Bot.
6.
83
23

Flora von Deutschland.

Herausgegeben von den Professoren

Dr. **D. F. L. v. Schlechtendal,** Dr. **L. E. Langethal**

und

Dr. **Ernst Schenk,**

akademischer Zeichnenlehrer in Jena.

Fünfte Auflage.

Revidirt, verbessert und nach den neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen bereichert

von

Dr. Ernst Hallier,

Professor der Botanik an der Universität Jena.

Colorit und Neuzeichnungen von **Walther Müller** in Gera.

DREIUNDZWANZIGSTER BAND.

101. Papilionaceae (Leguminosae). Erster Theil.

Gera-Untermhaus 1885.

Verlag von Fr. Eugen Köhler.

Alle Rechte vorbehalten

Staats-
bibliothek
Bamberg

Fam. 101. Leguminosae.

Gewächse von verschiedener Lebensdauer, sowohl jährig als dauernd als auch Holzgewächse. Blätter meistens paarig oder unpaarig gefiedert, bisweilen aber auch ganz einfach; Blüthen perigynisch, meist gynandrisch, meist verwickelt symmetrisch, seltner fast oder völlig einfach symmetrisch; Kelch gamosepal und nach unten in den hohlen, becherförmigen Discus übergehend, 5zählig, aber die Theile häufig zygomorph und in diesem Falle die Oberlippe zweiblätterig, die Unterlippe dreiblätterig, also umgekehrt wie bei den Labiaten; Krone 5zählig, am Grunde des Discus eingefügt, einfach symmetrisch oder zygomorph mit dreiblätteriger Oberlippe und zweiblätteriger Unterlippe; Staubblätter 10, oder durch Fehlschlagen 9, oder sehr viele, meistens monadelphisch oder diadelphisch mit dem unteren Theil der Filamente eine das Carpell einschliessende Röhre bildend, bei der Diadelphia das oberste Staubblatt frei auf der gespaltenen Röhre liegend, bisweilen alle frei; Antheren stets frei und nach innen aufspringend; Carpell monocarp, d. h. einblätterig, einseitig entwickelt, nach aussen (unten) mit starkem Mittelnerven (Rückennaht), nach innen (unten) mit schwach eingerollten Rändern (Bauchnaht), an denen die Samenknospen in geringerer oder grösserer Zahl angeheftet sind; Staubweg

mit einem nach innen geöffneten Mündungslappen, gewissermassen nach innen am Ende aufgeschlitzt, bisweilen am Ende schwach zweilappig; Samenknospen anatrop oder campylotrop; Frucht entweder eine einfächerige, oben mit einer Längsnaht (Bauchnaht) aufspringende oder sich der ganzen Länge nach in 2 Klappen trennende Kapsel, bisweilen durch eine falsche Scheidewand der Länge nach in zwei vollkommene oder unvollständige Fächer getheilt, oder quer in Glieder abgeschnürt, dann meist in einsamige Glieder zerfallend, oder eine einsamige bis vielsamige, oft durch unächte Querwände gefächerte Schliessfrucht oder eine Deckelfrucht; Same eiweisslos, mit grossen Cotyledonen und mit einem Keimdeckel versehen.

Diese grosse Familie, die zweitgrösste aller phanerogamischen Pflanzenfamilien bezüglich der Anzahl der Arten, hat ihr Centrum in den Aequatorialgegenden der Erde, wo sie einen wesentlichen Bestandtheil der Wälder bildet; verbreitet sich aber von dort aus über alle Gegenden der Erde, nach Norden allmählig an Artenzahl abnehmend.

Man pflegt sie in drei grosse Unterfamilien oder Sektionen zu trennen, nämlich:

Sectio 1. Papilionaceae.

Schmetterlingsblüthler.

Die Blüthe stark verwickelt symmetrisch, eine sogenannte Schmetterlingsblume, d. h. Kelch und Krone bestehen aus je 5 Blättern, welche in der umgekehrten Labiatensymmetrie zygomorph angeordnet sind. Der Kelch ist stark gamophyll; von seinen 5 Blättern bilden 2 die Oberlippe

und treten in derselben häufig als 2 Zähne hervor, die drei anderen bilden die nicht selten 3zähnige Unterlippe; die Blätter der Krone sind selten sehr stark gamopetal wie z. B. bei Trifolium, ihre Symmetrie ist die umgekehrte wie beim Kelche, d. h. 3 Blätter bilden die Oberlippe und 2 die Unterlippe; von den 3 Blättern der Oberlippe ist das oberste das grösste und wird Fahne, vexillum genannt, die beiden anderen stehen mehr seitlich, sind symmetrisch, schief entwickelt und heissen die Flügel, alae; die beiden Blätter der Unterlippe sind mehr oder weniger vollständig zu einem kahnförmigen Gebilde, dem sogenannten Schiffchen, carina, vereinigt; Staubblätter bisweilen frei und dann nicht selten zwei 5zählige Gruppen bildend, deren Filamente am Grunde zusammengedrängt oder etwas verbunden sind, häufiger monadelphisch, indem der untere Theil der Filamente eine das Carpell umschliessende Röhre bildet, oder diadelphisch, indem das zehnte, oberste Staubblatt frei auf der von den neun anderen gebildeten, oben gespaltenen Röhre liegt; Samenknospen campylotrop; Keim gekrümmt; Frucht sehr verschiedenartig.

Sectio 2. Caesalpinieae.

Holzpflanzen mit verwickelt symmetrischen Blüthen; Kelch gamosepal, ungleich 5theilig; Krone ungleich 5blätterig, das oberste Blatt grösser, also die umgekehrte Symmetrie wie beim Veilchen; Staubblätter 10 oder weniger, meist dialyphyll, gebogen, ungleich; Samenknospen anatrop; Frucht eine 2klappige Kapsel oder eine durch unächte Scheidewände gefächerte Schliessfrucht, seltner eine einsamige Schliessfrucht; Keim grade.

Sectio 3. Mimoseae.

Sinnpflanzen.

Holzpflanzen oder jährige oder dauernde krautige Gewächse mit einfach symmetrischen Blüthen; Kelch gamosepal oder fast dialysepal, gleichmässig 5theilig; Krone meist sehr klein, dialypetal, gleichmässig 5blätterig, nicht selten ganz fehlgeschlagen; Staubblätter meist sehr zahlreich, mit langen Filamenten; Frucht verschiedenartig.

Von diesen drei Abtheilungen sind nur die beiden ersten in unserem Florengebiet vertreten, die dritte ist fast ganz tropisch und subtropisch.

Uebersicht über die Tribus:

Sectio 1. Papilionaceae.

Trib. 1. Genisteae. Blätter einfach oder 3zählig, sehr selten unpaarig mehrfiederig (bei Anthyllis); Frucht eine einfächerige, 2klappige Kapsel; Staubblätter meist monadelphisch; Pflanzen meist holzig; Cotyledonen blattig.

Trib. 2. Trifolieae. Blätter 3zählig; Frucht einfächerig, Kapsel oder ein- bis mehrsamige Schliessfrucht oder Deckelfrucht; Staubblätter diadelphisch; Pflanzen meist krautig; Cotyledonen blattig.

Trib. 3. Galegeae. Blätter unpaarig gefiedert; Frucht eine einfächerige, 2klappige Kapsel; Staubblätter diadelphisch; Cotyledonen blattig.

Trib. 4. Astragaleae. Blätter unpaarig gefiedert; Frucht durch Vorspringen der oberen und unteren Naht mehr oder weniger vollständig der Länge nach 2fächerig; Staubblätter diadelphisch; Cotyledonen blattig.

Trib. 5. Hedysareae. Frucht quer in Glieder abgeschnürt und meist in einsamige Stücke zerfallend; Blätter unpaarig gefiedert; Cotyledonen blattig.

Trib. 6. Vicieae. Blätter paarig gefiedert, d. h. mit einem Spitzchen oder einer Wickelranke endigend; Frucht einfächerig, 2klappig aufspringend; Cotyledonen fleischig, nicht über die Erdoberfläche gehoben. Cicer L. hat unpaarig gefiederte Blätter.

Trib. 2. Phaseoleae. Blätter 3zählig, am Grunde der Blättchen mit Nebenblättchen versehen; Kapsel einfächerig, 2klappig aufspringend; Cotyledonen fleischig, über die Erdoberfläche gehoben aber niemals blattig; Staubweg mit der Staubblattröhre schneckenförmig zusammengerollt.

Sectio 2. Caesalpinieae.

Ist bei uns nur durch zwei Gattungen vertreten und bedarf daher keiner weiteren Eintheilung.

Gattungen:

Trib. 1. Genisteae.

Kelch deutlich 2lippig, 2theilig oder einlippig . . 1.
Kelch ungleich 5zähnig bis 5spaltig, aber nicht deutlich 2lippig oder einlippig . . . . . 10.

1. Krone den Kelch kaum überragend . . . . . 2.
   Krone weit länger als der Kelch . . . . . 3.
2. Fahne ausgerandet; Frucht klein, armsamig:
   Gatt. 578. Ulex L.
3. Blätter des Schiffchens völlig getrennt . . . . . 4.
   Blätter des Schiffchens mehr oder weniger zusammenhangend . . . . . 5.

4. Staubweg pfriemlich, bartlos, mit länglicher, schwammiger Mündung, nach innen abschüssig; Kelch fast scheidig, an der Spitze rauschend und klein 5zähnig:
Gatt. 579. Spartium L.

5. Staubweg kreisförmig oder spiralig aufgerollt . . . 6.
Staubweg nicht aufgerollt . . . . . 7.

6. Staubweg nach oben dicker, nach innen flach, mit kleiner, kopfiger Mündung:
Gatt. 580. Sarothamnus Wimmer.

7. Schiffchen stumpf . . . . . 8.
Schiffchen geschnäbelt . . . . . 9.

8. Staubwegmündung nach innen abschüssig:
Gatt. 581. Genista L.
Staubwegmündung nach aussen abschüssig:
Gatt. 582. Cytisus L.

9. Staubweg pfriemlich, aufstrebend, mit kopfiger Mündung; Fahne am Ende zurückgeschlagen:
Gatt. 583. Lupinus L.

10. Kelch glockig, 5spaltig, zur Fruchtzeit offen; Schiffchen in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt:
Gatt. 584. Ononis L.
Kelch 5zähnig, im unteren Theile stark aufgeblasen, unter den Zähnen verengt und zur Fruchtzeit geschlossen; Schiffchen stumpf oder kurz zugespitzt:
Gatt. 585. Anthyllis L.

Trib. 2. Trifolieae.

Frucht sichelförmig gekrümmt oder schneckenförmig 1.
Frucht grade . . . . . 2.

1. Krone dialypetal, abfällig, nicht mit der Staubblattröhre verwachsen; Schiffchen stumpf; Flügel gleichmässig gewölbt, ohne Eindruck am oberen Rande; Staubweg kahl . . **Gatt. 586. Medicago L.**

Frucht anfangs linealisch, zuletzt sichelförmig gebogen; Krone dialypetal, nicht mit den Staubblättern vereinigt, abfällig; Schiffchen stumpf; Flügel gleichmässig gewölbt, ohne Eindruck am oberen Rand; Staubweg kahl:

Gatt. 587. Trigonella L.

2. Frucht unvollständig oder mit Deckel aufspringend oder Schliessfrucht . . . . . 3.

Frucht 2klappig aufspringend . . . . . 4.

3. Frucht kugelig-länglich, 1—4samig, unvollständig aufspringend; Krone dialypetal, abfällig, nicht mit der Staubblattröhre verbunden; Schiffchen stumpf; Flügel gleichmässig gewölbt, ohne Eindruck am oberen Rand; Staubweg kahl:

Gatt. 588. Melilotus Tourn.

Schliessfrucht oder Deckelfrucht, eirund-länglich, 1—4samig; Krone gamopetal, röhrig, anwelkend, mit der Staubblattröhre vereinigt; Schiffchen stumpf; Staubweg kahl:

Gatt. 589. Trifolium L.

4. Flügel vorn mit einander vereinigt . . . . . 5.

Flügel vorne frei, höchstens zusammenneigend . . 6.

5. Staubblätter abwechselnd am Ende breiter; Flügel in der Mitte durch eine querlängliche Bausche aufgebläht; Schiffchen stumpf; Frucht armsamig,

gedunsen, den Kelch überragend; Staubweg kahl, mit kopfiger Mündung:

Gatt. 590. Dorycnium Tournef.

6. Frucht flügellos . . . . . 7.
   Frucht vierflügelig . . . . . 8.
7. Frucht länglich-linealisch, ohne Drehung aufspringend; Staubweg kahl, mit kopfiger Mündung; Flügel am oberen Rande mit einer länglichen Furche versehen; Schiffchen vorgezogen aber nicht geschnäbelt:

Gatt. 591. Bonjeania Rchb.

Frucht linealisch, vielsamig, bei der Reife in zwei sich schraubig aufrollende Klappen zerspringend; Krone dialypetal; Schiffchen aufsteigend, geschnäbelt; Flügel ohne längliche Furche am oberen Rande, zusammenneigend; Staubweg kahl, nach oben allmählig verdünnt; Filamente abwechselnd am Ende breiter . . . **Gatt. 592. Lotus** L.

8. Krone dialypetal; Flügel oben zusammenneigend; Staubweg kahl, nach oben verdickt, mit verschmälerter, röhriger oder fast 2lippiger, hohler Mündung; Frucht linealisch, vielsamig:

Gatt. 593. Tetragonolobus Scopoli.

Trib. 3. Galegeae.

Frucht einsamig oder armsamig; Kelch 2lippig . . 1.
Frucht vielsamig; Kelch 5zähnig oder 5spaltig . . 2.

1. Schiffchen spitz, unten getrenntblätterig; Staubblätter diadelphisch; Staubweg kahl, verdünnt fädlich; Frucht eirund-länglich, flachgedrückt:

Gatt. 594. Glycyrrhiza L.

2. Frucht fast stielrund oder flach, aber nicht blasenförmig . . . . . 3.
   Frucht blasig aufgetrieben . . . . . 4.
3. Frucht linealisch, fast stielrund; Kelch anwelkend, 5zähnig; Schiffchen stumpf; Staubblätter monadelphisch, das oberste Filament nur am Ende frei:
   Gatt. 595. Galega L.
   Frucht linealisch, flachgedrückt; Kelch 5spaltig; Staubweg vorn bärtig; Fahne breit, abstehend zurückgeschlagen; Staubblätter diadelphisch:
   Gatt. 596. Robinia L.
4. Kelch 5zähnig; Schiffchen kurz geschnäbelt; oberes Staubblatt frei . . . **Gatt. 597 Colutea L.**

Trib. 4. Astragaleae.

Schiffchen stumpf . . . . . 1.
Schiffchen grannenförmig zugespitzt . . . . . 2.

1. Kelch 5zähnig, die beiden oberen Zähne entfernter; Staubweg pfriemlich, kahl; Frucht im Kelch länger oder kürzer gestielt, aufgeblasen, die obere Naht (meist) eingedrückt, die untere Naht häufig als unvollständige Scheidewand einwärts gefaltet:
   Gatt. 598. Phaca L.
   Kelch 5zähnig; Frucht der Länge nach mehr oder weniger vollständig gefächert durch die untere einwärts gefaltete Naht:
   Gatt. 599. Astragalus L.
2. Kelch 5zähnig; Staubweg pfriemlich, kahl, mit stumpfer Mündung; Frucht aufgeblasen oder cylin-

drisch, einfächerig und nur die obere Naht eingedrückt oder durch Faltung der oberen Naht fast 2fächerig, oder durch Flügelbildung beider Nähte 2fächerig . . . **Gatt. 600. Oxytropis** DC.

Trib. 5. Hedysareae.

Subtrib. 1. Coronilleae. Blüthen doldig.

Frucht kreisförmig aufgerollt, in 3 bis 6 einsamige Glieder zerfallend . . . . . 1.

Frucht grade oder gekrümmt, aber nicht aufgerollt. 2.

1. Kelch kurz, glockig, 5zähnig, fast 2lippig, die beiden oberen Zähne bis über die Mitte verbunden; Schiffchen zugespitzt-geschnäbelt; Filamente an der Spitze abwechselnd zu einem Plättchen verbreitert; Frucht der Länge nach gefurcht:

Gatt. 601. Scorpiurus L.

2. Schiffchen zugespitzt-geschnäbelt; Kelch kurz, glockig . . . . . 3.

Schiffchen abgerundet-stumpf; Kelch langröhrig . . 6.

3. Frucht nicht flachgedrückt, stielrund oder vierkantig . . . . . 4.

Frucht flachgedrückt . . . . . 5.

4. Kelch fast 2lippig; Frucht verlängert, grade oder gekrümmt, zwischen den Gliedern eingeschnürt aber nicht zerfallend . . **Gatt. 602. Coronilla** L.

5. Frucht gekrümmt, in hufeisenförmig ausgeschnittene Glieder zerfallend; Kelch fast 2lippig; Filamente abwechselnd am Ende verbreitert:

Gatt. 603. Hippocrepis L.

Frucht fast grade, zwischen den Gliedern etwas eingeschnürt aber nicht zerfallend; Kelch fast 2lippig; Filamente abwechselnd am Ende verbreitert:

Gatt. 604. Securigera DC.

6. Frucht verlängert, fast grade oder etwas gebogen, flach, zwischen den Gliedern eingeschnürt und in einsamige Glieder zerfallend:

Gatt. 605. Ornithopus L.

Subtrib. 2. Euhedysareae. Blüthen doldig.

Frucht mehrgliederig, mehrsamig:

Gatt. 606. Hedysarum L.

Frucht eingliederig, einsamig:

Gatt. 607. Onobrychis Tournefort.

Trib. 6. Vicieae.

Blätter unpaarig gefiedert; Staubweg kahl . . . . 1.
Blätter paarig gefiedert; Staubweg am Ende behaart 2.

1. Frucht aufgeblasen, 2samig; Kelch 5spaltig, mit zugespitzten Abschnitten; Filamente am Ende verbreitert . . . . . **Gatt. 608. Cicer** L.
2. Staubweg pfriemlich . . . . . 3.
   Staubweg gegen das Ende flach . . . . . 4.
3. Staubweg am Ende an der Dorsalseite bärtig (nach aussen) oder ringsum behaart; Pflanzen grossblumig . . . . . **Gatt. 609. Vicia** L.
   Staubweg gegen die Spitze ringsum behaart; Pflanzen kleinblumig . . . . **Gatt. 610. Ervum** L.
4. Blätter am Ende mit Wickelranke . . . . . 5.
   Blätter am Ende ohne Wickelranke . . . . . 6.

5. Staubweg nach unten faltig gekielt, nach oben bärtig: **Gatt. 611. Pisum** L.

   Staubweg am Ende flach und an der Ventralseite (nach innen) bärtig . **Gatt. 612. Lothyrus** L.

6. Blatt mit einem Spitzchen endigend; sonst wie Lathyrus . . . . . **Gatt. 613. Orobus** L.

Trib. 7. Phaseoleae.

Staubweg mit der Staubblattröhre schneckenförmig zusammengerollt . . **Gatt. 614. Phaseolus** L.

Sectio 2. Caesalpinieae.

Krone fehlgeschlagen; Blüthen polygamisch; Schliessfrucht vielsamig, mit gefächertem, in den Fächern mit süsser Pulpa versehenem Pericarp: **Gatt. 615. Ceratonia** L.

Krone mit grosser Fahne, seitlichen Flügeln und zweiblätterigem Schiffchen; Frucht zweiklappig, vielsamig . . . . . **Gatt. 616. Cercis** L.

ARTEN:

Sectio 1. Papilionaceae.

Trib. 1. Genisteae.

578. Ulex L.

2292 A. *U. europaeus* L. Blätter in eine stechende Stachelspitze zugespitzt, die Stützblätter so lang wie der Blüthenstiel, die unter dem Kelch befindlichen Deckblättchen viel breiter als der Blüthenstiel.

579. Spartium L.

2293. *S. junceum* L. Ein hochwüchsiger Strauch mit stielrunden, binsenartigen Zweigen und kleinen, entferntstehenden Blättern.

580. Sarothamnus Wimmer.

2294. *S. vulgaris* Wimmer. Ein ziemlich niedriger, ausserordentlich stark verästelter Strauch mit kantigen Zweigen, in der Jugend ziemlich dicht beblättert.

581. Genista L.

Stamm 1: Corothamnus Koch: Kelchoberlippe kurz zweizähnig . . . . . 1.

Stamm 2: Eugenista Koch-Hallier: Kelchoberlippe bis zum Grunde zweitheilig . . . . . 2.

1. Stengel wehrlos; Blätter länglich-lanzettlich, behaart oder fast kahl; Blüthenstiele seitenständig, einzeln und einige von einem Blätterbüschel umgeben, dreimal so lang wie der Kelch; Krone kahl:
   2295. *G. diffusa* Willd.

2. Stengel wehrlos . . . . . 3.
   Stengel dornig 10

3. Blüthen am Stengel und seinen Aesten seitenständig, einzeln, paarweise oder kleine Gruppen bildend, von einem Blätterbüschel umgeben . . . . . 4.
   Blüthen traubig . . . . . 5.

4. Stengel liegend oder aufstrebend; Fahne und Schiffchen seidenhaarig . . . . 2296. *G. pilosa* L.

5. Blätter ohne Nebenblätter . . . . . 6.

Blätter mit Nebenblättern . . . . . 7.

6. Aestchen und Rückseite der Blätter angedrückt-haarig; Trauben armblüthig; Blüthenstielchen und Kelche zottig; Fahne und Schiffchen seidenhaarig:
2297. *G. sericea* Wulfen.

7. Stengel gefurcht oder kantig . . . . . 8.
Stengel stielrund . . . . . 9.

8. Aeste geflügelt dreikantig; Nebenblätter bleibend, zuletzt dornig . . . 2298. *G. scariosa* Viviani.
Stämme kurz, niederliegend, mit aufrechten, tief gefurchten Aesten; Nebenblätter pfriemlich, sehr klein . . . . . 2299. *G. tinctoria* L.

9. Aeste nur gegen das Ende etwas flaumig, sonst kahl; Blätter nur am Rande flaumig, sonst kahl:
2300. *G. elatior* Koch.
Aeste nebst den Blättern abstehend rauhhaarig; Früchte dicht rauhhaarig: 2301. *G. ovata* W. K.

10. Stengel blattlos, nur seine Zweige beblättert; Trauben am Ende des Stengels mehre . . . . . 11.
Stengel von unten auf beblättert; endständige Trauben einzeln . . . . . 12.

11. Aestchen rauhhaarig; Deckblättchen pfriemlich, halb so lang wie das Blüthenstielchen:
2302. *G. germanica* L.
Aestchen kahl; Deckblättchen blattig, länger als das Blüthenstielchen . . . . 2303. *G. anglica* L.

12. Dornen zusammengesetzt, aufrecht-abstehend, biegsam, fein gerillt; Blätter lanzettlich-linealisch, die der Dornen sehr schmal: 2304. *G. silvestris* Scopoli.

582. Cytisus L.

Kelchunterlippe dreizähnig . . . . . 1.
Kelchunterlippe bis zur Mitte dreispaltig . . . . 21.

1. Kelchröhre kurz . . . . . 2.
Kelchröhre lang, länger als die Lappen . . . . . 11.

2. Kelch zur Blüthezeit stehen bleibend . . . . . 3.
Kelch schlauchförmig, der obere Theil während des Aufblühens abgestossen. **Stamm 3: Calycotome** Link . . . . . 10.

3. Blüthen in blattlosen Trauben; Kelch am Grunde von einem einzigen Deckblättchen gestützt oder deckblattlos; Staubwegmündung durch lange Papillen gewimpert. **Stamm 1: Laburnum** DC. . 4.
Kelch am Grunde von drei Deckblättern gestützt; Blüthen in seitenständigen, beblätterten Büscheln; Staubwegmündung schwach gewimpert. **Stamm 2: Phyllocytisus** Koch . . . . . 9.

4. Trauben hangend . . . . . 5.
Trauben aufrecht . . . . . 6.

5. Frucht seidenhaarig, gewölbt; Trauben angedrückt behaart . . . . . 2305. *C. Laburnum* L.
Frucht kahl, platt; Trauben kahl: 2306. *C. alpinus* Miller.

6. Blüthenstielchen und Kelch flaumig . . . . . 7.
Blüthenstielchen und Kelch kahl . . . . . 8.

7. Kelchoberlippe bis zum Grunde zweispaltig; Traube eiförmig . . . . 2307. *C. ramentaceus* Sieber.
Kelchoberlippe klein zweizähnig; Traube verlängert: 2308. *C. nigricans* L.

8. Blätter kahl, die Blättchen verkehrt-eiförmig, die der obersten Blätter fast rautenförmig, wie die Frucht kahl; Trauben 4—8blüthig:

2309. *C. sessilifolius* L.

9. Blüthenstielchen viermal so lang wie der Kelch; Kelch am Grunde mit einem linealen Deckblättchen gestützt; Stengel ausgebreitet, wehrlos:

2310. *C. glabrescens* Sartorelli.

10. Blüthen seitenständig, gebüschelt; Blüthenstielchen unter dem Kelch mit dreilappigem Deckblatt; Stengel gerillt; Aeste zu pfriemlichen Dornen erhärtend . . . . . 2311. *C. spinosus* Lam.

11. Kelch länglich, röhrig, die Unterlippe kurz dreizähnig.

Stamm 4: Tubocytisus DC.

Aeste wehrlos . . . . . 12.

Aeste zu Dornen erhärtend . . . . . 20.

12. Blüthen endständig . . . . . 13.

Blüthen seitenständig . . . . . 16.

13. Blüthen in reichblüthigen, kopfigen Dolden . . . 14.

Dolden 2—4blüthig . . . . . 15.

14. Aeste aufrecht und wie der Kelch rauhhaarig; Blätter von angedrückten Haaren grau:

2312. *C. austriacus* L.

Aeste steif, aufrecht-abstehend, gleichhoch, die Aestchen nebst den Blättern und Kelchen abstehend rauhhaarig . . . . 2313. *C. capitatus* Jacq.

15. Stengel sehr ästig und wie die Aeste gestreckt, die Aestchen aufstrebend und wie die Blätter locker abstehend behaart: 2314. *C. ratisbonensis* Schäffer.

16. Blüthen der heurigen Aeste endständig, doldig, an den jährigen Aestchen seitenständig, zu 2—3; Stengel und Aeste liegend, mit aufstrebenden, wie Blätter und Kelch abstehend rauhhaarigen Aestchen: *C. prostratus* Scopoli.

    Alle Blüthen seitenständig . . . . . 17.

17. Blumen gelb . . . . . 18.

    Blumen purpurn . . . . . 19.

18. Stengel aufrecht und aufstrebend, die Aestchen nebst den Blättern und Kelchen abstehend rauhhaarig: 2315. *C. hirsutus* L.

19. Stengel aufstrebend, mit nebst Blättern und Kelchen kahlen oder zerstreuthaarigen Aestchen; Kelchrand und Nägel der Kronblätter gewimpert: 2316. *C. purpureus* Scopoli.

20. Blüthen einzeln; Stengel sehr ästig; Aestchen nebst Blättern, Kelchen und Früchten silberweiss seidenhaarig . . . . . 2317. *C. spinescens* Sieber.

21. Nebenblätter fehlend . . . . . 22.

    Nebenblätter krautig . . . . . 25.

22. Blätter gegenständig, mit bleibenden Stielen:

    Stamm 5: Asterocytisus Koch . . . . . 23.

    Blätter wendelständig, mit den Stielen abfallend:

    Stamm 6: Salzwedelia Flora d. Wetterau . . 24.

23. Deckblättchen eiförmig; Fahne schwach behaart, tief ausgerandet; Schiffchen dicht seidig, länger als die Flügel . . . . . 2318. *C. argenteus* Koch.

Deckblättchen lineal-pfriemlich; Fahne abgerundet-stumpf, wie das Schiffchen dicht seidig; Flügel so lang wie die Schiffchen:

2319. *C. holopetalus* Fleischmann.

24. Stengel geflügelt zweischneidig, gegliedert; Blätter einfach . . . . . 2320. *C. sagittalis* Koch.

25. **Stamm 7: Lotoides** DC. Untere Kelchlippe bis zur Mitte dreispaltig; Nebenblätter krautig:

2321. *C. argenteus* L.

Seidenhaarig; Köpfchen gestielt, meist dreiblüthig, zuletzt seitenständig; Blätter dreizählig, wendelständig.

583. Lupinus L.

Blüthen wendelständig oder halbquirlig; Blume blau 1.
Blüthen wirtelständig; Blume gelb . . . . . 2.

1. Stengel und Blattstiele rauhhaarig, die Haare lang, weit abstehend; Deckblätter linealisch; Blättchen beiderseits rauhhaarig . . 2322. *L. hirsutus* L.

Stengel angedrückt behaart; Deckblätter eiförmig; Blätter lineal, rückseits angedrückt-haarig:

2323. *L. angustifolius* L.

2. Kelchunterlippe dreizähnig; Blättchen länglich:

2324. *L. luteus* L.

584. Ononis L.

Stamm 1: Hircina Koch. Frucht und Fruchtstiel aufrecht, eiförmig . . . . . 1.

Stamm 2: Natrix Koch. Frucht auf aufrechtem oder abstehendem Stiel hangend, linealisch, gedunsen 6.

1. Krone den Kelch überragend . . . . . 2.
   Krone kürzer als der Kelch . . . . . 5.
2. Blüthen einzeln achselständig . . . . . 3.
   Blüthen paarweis achselständig . . . . . 4.
3. Stengel aufrecht und aufstrebend, einreihig zottig und zerstreut drüsig; Aeste stark dornig:
   2325. *O. spinosa* L.

   Stengel liegend, am Grunde wurzelnd, zottig und klebrig drüsig; Aeste schwach dornig:
   2326. *O. repens* L.
4. Stengel wehrlos, zottig, aufrecht und aufstrebend; Blüthen gegen das Ende der Aeste ährig zusammengedrängt . . . . . 2327. *O hircina* Jacq.
5. Stengel aufstrebend, flaumig; Blüthen achselständig, sitzend, Frucht fast so lang wie der zottige Kelch:
   2328. *O. Columnae* All.
6. Blüthenstiele begrannt, so lang wie das Stützblatt oder länger als dasselbe . . . . . 7.

   Blüthenstiele grannenlos, kürzer als das Stützblatt . 8.
7. Blüthenstiele einblüthig; Blättchen länglich, gezähnelt:
   2329. *O. Natrix* Lam.

   Blüthenstiele 2—3blüthig; Blättchen fast kreisrund, gezähnt . . . . . 2330. *O. rotundifolia* L.
8. Stengel aufstrebend, zottig; Blüthe nickend; Blättchen keilig oder rundlich-verkehrt-eiförmig, drüsig behaart, am Ende wie auch die Nebenblätter gezähnelt . . . . . 2331. *O reclinata* L.

585. Anthyllis L.

Fiederblättchen ungleich; Kelch aufgeblasen, mit schiefer Mündung; Kelchzähne weit kürzer als die Röhre, die oberen eiförmig; Fahne halb so lang wie ihr Nagel . . . . 2332. *A. vulneraria* L.

Fiederblättchen gleich; Kelch röhrig, die Zähne lineal-pfriemlich, gleichlang, so lang wie die Röhre; Fahne doppelt so lang wie ihr Nagel:

2333. *A. montana* L.

Trib. 2. Trifolieae.

586. Medicago L.

Fruchtwindungen in der Mitte offen . . . . . 1.

Fruchtwindungen in der Mitte geschlossen. **Stamm 3: Spirocarpus** DC. . . . . 6.

1. Frucht zusammengedrückt, sichelförmig oder schneckenförmig gewunden, im Mittelpunkt offen. **Stamm 1: Falcago** Reichenbach . . . . . 2.

   Frucht nierenförmig, blattig flach, im Mittelpunkt nicht geschlossen, ganzrandig oder am Rande gezähnelt dornig. **Stamm 2: Hymenocarpus** DC. 5.

2. Traube reichblüthig . . . . . 3.

   Traube 5—10blüthig . . . . . 4.

3. Frucht schneckenförmig gewunden; Traube länglich:

   2334. *M. sativa* L.

   Frucht sichelförmig, Traube kurz, fast kopfig:

   2335. *M. falcata* L.

4. Frucht schwach flaumig oder kahl; Nebenblätter aus breiterem Grunde lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, gezähnt . . . . . 2336. *M. prostrata* Jacq.

Frucht, wie auch die Blätter, Blattstiele und Stengel wollig-filzig; Nebenblätter eiförmig, stumpf gezähnt . . . . . 2337. *M. marina* L.

5. Blüthenstiele meist zweiblüthig; Frucht kahl: 2338. *M. radiata* L.

Blüthenstiele meist vierblüthig; Frucht langhaarig: 2339. *M. circinata* L.

6. Frucht wehrlos . . . . . 7.

Frucht dornig . . . . . 14.

7. Aehren reichblüthig . . . . . 8.

Blüthenstiele 1—3blüthig . . . . . 9.

8. Aehren kopfig, gedrungen; Frucht nierenförmig, gedunsen, an der Spitze gewunden, der Länge nach bogig aderig; Nebenblätter eiförmig, fast ganzrandig . . . . . 2340. *M. lupulina* L.

9. Frucht wehrlos . . . . . 10.

Frucht zu beiden Seiten des Kiels mit Knötchen besetzt . . . . . 13.

10. Frucht rückseits gewölbt, nach oben flach . . . . 11.

Frucht flachgedrückt . . . . . 12.

11. Frucht beckenförmig, concentrisch zusammengerollt, schief netzig aderig, ganzrandig; Nebenblätter eiförmig, gezähnt; Blättchen länglich, geschärft-gezähnelt, rückseits nebst dem Stengel drüsig behaart . . . . . 2341. *M. scutellata* All.

12. Frucht beiderseits sanft gewölbt; Windungen am einwärts gebogenen Rande dicht aufliegend: 2342. *M. orbicularis* All.

Frucht beiderseits flach; Windungen am Rande abstehend . . . . . 2343. *M. marginata* W.

13. Frucht fast cylindrisch, mit dicken, dicht aufeinander liegenden, auf der Randmitte bekielten und zu beiden Seiten des Kiels mit Knötchen besetzten Windungen . . . . 2344. *M. tuberculata* W.

14. Windungen der Frucht meist dicht aufeinanderliegend; Dornen am Grunde fast stielrund und nicht mit einer merklichen Furche bezeichnet, auf den Rand der Windungen selbst aufgesetzt . . . . . 15.

Windungen der Frucht meist locker aufliegend oder abstehend; Dornen am Grunde zusammengedrückt und beiderseits mit einer deutlichen Furche durchzogen, daher gleichsam zweischenkelig . . . . 18.

15. Blättchen am Grunde abgerundet, nicht herzförmig . 16.

Blättchen am Grunde herzförmig . . . . . 17.

16. Blüthenstiele 1—2blüthig, kürzer als das Blatt; Fahne fast doppelt so lang wie das Schiffchen; Früchte cylindrisch, fast aderlos, zerstreut behaart: *M. tribuloides* Lam.

17. Blüthenstiele 1—4blüthig, begrannt, etwa so lang wie das Blatt; Fahne so lang wie das Schiffchen; Frucht cylindrisch, am Grunde und an der Spitze spärlich geadert, kahl: 2345. *M. litoralis* Rohde.

Blüthenstiele 2—3blüthig, etwa so lang wie das Blatt; Frucht eirund-cylindrisch, aderlos, filzigflaumig . . . . . 2346. *M. Gerardi* W. K.

18. Der hintere Schenkel der Fruchtdornen aus dem Fruchtrande selbst entspringend . . . . . 19.

Der hintere Schenkel der Fruchtdornen aus einer erhöhten, mit dem Fruchtrand parallelen und von ihm entfernten Linie entspringend . . . . . 20.

19. Oberfläche der Fruchtwindungen glatt oder wenigstens nach dem Rande glatt; Blüthenstiele 1—2blüthig, länger als das Stützblatt; Frucht platt cylindrisch: 2347. *M. disciformis* DC.

Oberfläche der Fruchtwindungen aderig; Blüthenstiele 1—2blüthig, weit kürzer als das Blatt; Frucht rundlich, abgeplattet . 2348. *M. maculata* W.

20. Oberfläche der Fruchtwindungen glatt oder mit einfachen, bogigen Adern versehen . . . . . 21.

Oberfläche der Fruchtwindungen netzaderig . . . 22.

21. Blüthenstiele 1—2blüthig; Frucht mit fünf Windungen, fast kugelig . 2349. *M. minima* Lam.

Blüthenstiele vielblüthig; Frucht mit zwei Windungen, kurz cylindrisch . . . . . *M. coronata* Lam.

22. Fruchtwindungen zu 2—3 . . . . . 23.

Fruchtwindungen meist fünf . . . . . 24.

23. Blüthenstiele kürzer als das Blatt; Fruchtdornen sehr kurz, ziemlich gerade . 2350. *M. apiculata* W.

Blüthenstiele ungefähr so lang wie das Blatt; Fruchtdornen hakig . . . 2351. *M. denticulata* W.

24. Blüthenstiele 2—5blüthig, kürzer als das Blatt; Fruchtdornen kurz, sehr spreizend, fast angedrückt: 2352. *M. Terebellum* W.

Blüthenstiele reichblüthig, etwa so lang wie das Blatt; Oberfläche der Fruchtwindungen in der Mitte netzig-aderig, aus diesem Netze zieht eine schiefe,

dickere Ader in den hinteren Schenkel der Dornen; Dornen borstlich-pfriemlich, auseinanderfahrend, grade . . . . . 2353. *M. carstiensis* Jacq.

587. Trigonella L.

Blüthen fast sitzend, einzeln oder paarweis; Blumen weiss . . . . . 1.

Blüthen gestielt; Blumen gelb . . . . . 2.

1. Früchte schwach gebogen, kahl, meist 20samig; Blättchen länglich-keilig, vorn gezähnelt; Stengel spärlich verästelt und wie die Aeste aufrecht: 2354. *T. Foenum graecum* L.

   Früchte sichelförmig, flaumig, meist 10samig; Blättchen verkehrt-eiförmig, geschärft-kleingesägt; Stengel am Grunde ästig, die Aeste gestreckt: 2355. *T. gladiata* Stev.

2. Früchte schief aderig, flaumig; Blättchen rhombisch-verkehrt-eiförmig, spitz gezähnelt; Stengel liegend: 2356. *T. monspeliaca* L.

   Früchte queraderig, kahl; Stengel aufrecht: 2357. *T. corniculata* L.

588. Melilotus Tournefort.

Traube zuletzt verlängert und locker; Blumen gelb oder weiss, hangend . . . . . 1.

Traube gedrungen, kopfig; Blumen blau, aufrecht; Frucht der Länge nach aderig-gestreift: **Stamm 3: Grammocarpus** Séringe . . . . 10.

1. Frucht netzig-rauh: **Stamm 1: Coelorytis** DC. . 2.

Frucht gleichlaufend bogig gerieft: **Stamm 2:**
Gyrorytis Koch . . . . . 9.

2. Frucht eiförmig . . . . . 3.
Frucht rundlich . . . . . 8.

3. Blumen sehr klein, anfangs gedrungen . . . . . 4.
Blumen ansehnlicher, locker . . . . . 5.

4. Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen; Frucht kahl, schwarz:
2358. *M. dentata* Persoon.

5. Frucht flaumig . . . . . 6.
Frucht kahl . . . . . 7.

6. Flügel, Schiffchen und Fahne gleichlang; Frucht schwarz . . . . 2359. *M. macrorrhizon* Pers.

7. Flügel kürzer als die Fahne, etwa so lang wie das Schiffchen; Früchte schwarzbraun; Blumen weiss:
2360. *M. alba* Desrousseaux.
Flügel ungefähr so lang wie die Fahne, länger als das Schiffchen; Früchte blassbraun; Blumen meist gelb . . . 2361. *M. officinalis* Desrousseaux.

8. Flügel kürzer als die Fahne, so lang wie das Schiffchen; Frucht fast kugelig, sehr stumpf, netzig runzelig . . . . . 2362. *M. parviflora* Desf.

9. Flügel kürzer als die Fahne und das Schiffchen; Früchte rundlich, sehr stumpf:
2363. *M. sulcata* Desf.

10. Traube rundlich-eiförmig; Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen; Früchte länglich-eiförmig, geschnäbelt, der Länge nach aderig gestreift . . . . . 2364. *M. caerulea* Lam.

589. Trifolium L.

Blüthen im Köpfchen sitzend . . . . . 1.
Blüthen kürzer oder länger gestielt . . . . . 26.

1. Kelch nach der Blüthe nicht aufgeblasen . . . . 2.
Kelch nach der Blüthe stark aufgeblasen . . . . 22.

2. Blüthen im Köpfchen gleichartig, sitzend, in eine rundliche oder längliche Aehre zusammengestellt. Kelchschlund inwendig mit einer erhöhten, schwieligen und oft behaarten Linie oder mit einem Haarring besetzt: **Stamm 1: Lagopus** Koch . 3.

Blüthen im Köpfchen verschiedenartig, theils fertil, wenige im Köpfchen, fast sitzend. nach dem Verblühen zurückgebogen; Kelch am Schlund inwendig kahl und offen; die sterilen, später heranwachsenden Blüthen kugelig zusammengehäuft, die fertilen Kelche bedeckend: **Stamm 2: Trichocephalum** Koch . . . . . 21.

3. Kelchröhre auswendig kahl, wenigstens zur Fruchtzeit 4.
Kelchröhre auswendig behaart . . . . . 7.

4. Aehren länglich-cylindrisch, meist gepaart und am Grunde behüllt . . . . . 2365. *T. rubens* L.
Aehren kugelig oder zuletzt eirund . . . . . 5.

5. Kelch 20nervig, die Zähne borstig behaart, fast so lang wie die Röhre; Blättchen verkehrt-eiförmig, gezähnelt; Stengel ästig, ausgebreitet: 2366. *T. lappaceum* L.

Kelch 10nervig . . . . . 6.

6. Kelchzähne fädlich, zur Fruchtzeit aufrecht; Blättchen länglich, sehr fein gezähnelt: 2367. *T. medium* L.

Kelchzähne lanzettlich, fast dreinervig, abstehend, der unterste abwärts gerichtet; Blättchen länglich oder lanzettlich-keilig, fast ganzrandig:

2368. *T. maritimum* Hudson.

7. Kelch höchstens halb so lang wie die Krone . . . 8.
   Kelch länger als die halbe Krone . . . . . 14.
8. Der freie Theil der Nebenblätter dreieckig-eiförmig, allmählig zugespitzt; Aehre kugelig, nickend; Stengel aufrecht, wie die Blätter weich zottig:

   2369. *T. noricum* Wulfen.

   Der freie Theil der Nebenblätter eiförmig, plötzlich abgebrochen begrannt oder lanzettlich-pfriemlich . 9.
9. Der freie Theil der Nebenblätter eiförmig, plötzlich in eine an der Spitze mit einigen Haaren besetzte Granne zusammengezogen; Kelchzähne fädlich, gewimpert 10.
   Der freie Theil der Nebenblätter lanzettlich oder pfriemlich . . . . . 11.
10. Kelch halb so lang wie die Krone, die 4 oberen Zähne die Kronröhre überragend; Aehren einzeln; Stengel und Blätter abstehend zottig:

    2370. *T. pallidum* W. K.

    Kelch kürzer als die Hälfte der Krone, die 4 oberen Zähne so lang wie die Kronröhre; Aehren meist gepaart; Stengel und Blätter anliegend flaumig:

    2371. *T. pratense* L.

11. Kelch 20nervig, zottig, mit fädlichen, gewimperten Zähnen, die 4 oberen höchstens so lang wie die Röhre; Blättchen länglich-lanzettlich; Stengel einfach, aufrecht, flaumig . . 2372. *T. alpestre* L.

Kelch 10nervig; Blume weiss oder gelblichweiss . . 12.

12. Krone gelblichweiss; Kelch abstehend rauhhaarig, halb so lang wie die Krone; Blättchen ganzrandig, behaart, an den unteren Blättern ausgerandet: 2373. *T. ochroleucum* L.

Krone weiss . . . . . 13.

13. Kelch zottig, die 4 oberen Zähne so lang wie die Röhre, der untere doppelt so lang, zuletzt alle aufrecht; Aehren länglich-eirund, am Grunde nackt; Stengel steif aufrecht: 2374. *T. pannonicum* Jacq.

Kelch flaumig-aufrecht weichhaarig, zur Fruchtzeit glockig, hautig; Stengel aufrecht, ästig; Fahne doppelt so lang wie das Schiffchen: 2375. *T. alexandrinum* L.

14. Aehren am Grunde durch Hüllblätter gestützt . . 15.

Aehren am Grunde ohne Hülle, einzeln; Kelch 10nervig oder 10streifig; Blätter und Stengel zottig 18.

15. Kelch 20nervig, rauhhaarig, mit fädlichen Zähnen; Stengel, Blätter und Nebenblätter zottig; Blättchen verkehrt-herzförmig . . . 2376. *T. Cherleri* L.

Kelch 10nervig, mit lanzettlich-pfriemlichen Zähnen 16.

16. Blättchen mit sehr deutlichen, gegen den Rand verdickten, bogig abwärts gekrümmten Seitennerven, verkehrt-eiförmig und länglich-keilig; Kelch flaumig, länger als die Krone, die Zähne zuletzt bogig abstehend . . . . . 2377. *T. scabrum* L.

Blättchen mit gleichdicken, gegen den Rand ziemlich grade verlaufenden Seitennerven; Kelch höchstens so lang wie die Krone; Kelchzähne grade . . . 17.

17. Kelch flaumig, die Zähne an die Krone angedrückt, die Röhre zur Fruchtzeit nicht aufgetrieben; der freie Theil der Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich:
2378. *T. Bocconii* Savi.

Kelch zottig, mit abstehenden Zähnen und zuletzt gedunsener Röhre; der freie Theil der Nebenblätter eirund, plötzlich in eine pfriemliche Spitze verschmälert . . . . . 2379. *T. striatum* L.

18. Blättchen linealisch oder linealisch-länglich . . . 19.
Blättchen verkehrt-herzförmig oder verkehrt-eiförmig 20.

19. Kelch borstig-rauhhaarig, der untere Zahn länger als die Krone, die übrigen etwas kürzer; Aehren länglich-kegelförmig; Blättchen der oberen Blätter linealisch . . . . 2380. *T. angustifolium* L.

Kelch weich zottig, die Zähne länger als die Krone; Aehren eiförmig, zuletzt cylindrisch; Blättchen verkehrt eirund-linienförmig:
2381. *T. arvense* L.

20. Fruchtkelch am Schlunde durch einen schwieligen Ring und filzige Haare geschlossen, borstlich rauhhaarig, die Zähne länger als die Krone, zur Fruchtzeit sternförmig ausgebreitet, netzig-aderig; Blättchen verkehrt-herzförmig: 2382. *T. stellatum* L.

Fruchtkelch am Schlund offen, haarig; Kelchzähne kürzer als die Krone; Blättchen verkehrt-eiförmig, gestutzt . . . . . 2383. *T. incarnatum* L.

Fruchtkelch am Schlund von Haaren geschlossen; Kelchzähne aufrecht, pfriemlich, so lang wie die Krone; Blättchen fast aderlos, tief ausgerandet,

stumpf gezähnelt, die der unteren Blätter verkehrt-eiförmig, die der oberen länglich-keilig:

2384. *T. saxatile* Allioni.

21. Fertile Blüthen 3—5, doldig, aufrecht, nach dem Verblühen zurückgebogen; sterile Blüthen zuletzt ein kugeliges Köpfchen bildend, die fertilen bedeckend; Stengel gestreckt, ausläuferartig:

2385. *T. subterraneum* L.

22. Blüthen in einem Köpfchen oder in einer rundlichen Aehre, sitzend; Kelchschlund inwendig kahl und offen; Rücken des Kelchs mit den zwei oberen Zähnen nach dem Verblühen sehr vergrössert, aufgeblasen, hautig, mit einem Adernetze geziert:
Stamm 3: Fragifera Koch . . . . . 23.

Blüthen in rundlichen oder eirunden Aehren, sitzend; Kelchschlund nackt; Kelchröhre zuletzt gleichmässig aufgeblasen, zwischen den beiden oberen Zähnen gespalten; die Zähne gleichförmig:
Stamm 4: Vesicastrum DC. (e. p.) . . . . 25.

23. Stengel dauernd, kriechend; Hülle vieltheilig, so lang wie die Kelche; die beiden oberen Kelchzähne grade vorgestreckt . . 2386. *T. fragiferum* L.

Stengel jährig; Hülle 10—12lappig, sehr kurz . . 24.

24 Köpfchenstiele so lang wie das Blatt oder länger; die beiden oberen Kelchzähne vorgestreckt; Stengel liegend oder aufstrebend: 2387. *T .resupinatum* L.

Köpfchenstiele kürzer als das Blatt; die beiden oberen Kelchzähne sehr kurz, fast ganz mit Filz verdeckt; Stengel gestreckt . . 2388. *T. tomentosum* L.

25. Kelch 24nervig, kahl, zur Fruchtzeit aufgeblasen, die Zähne aus dreieckigem Grunde borstlich, halb so lang wie die Krone . *T. multistriatum* Koch.[1])

26. Blüthen im Köpfchen länger oder kürzer gestielt; Kelchschlund inwendig nackt; der unterste Kelchzahn merklich länger als die übrigen; Krone nach der Blüthezeit rauschend; Frucht mehrsamig:
Stamm 5: Lupinaster DC. . . . . 27.

Blüthen länger oder kürzer gestielt; Kelchschlund nackt; Kelchzähne sämmtlich gleich oder die beiden oberen länger; Krone nach der Blüthezeit rauschend:
Stamm 6: Trifoliastrum DC. . . . . 28.

Blüthen länger oder kürzer gestielt; Kelchschlund nackt; die beiden oberen Kelchzähne merklich kürzer; Krone zuletzt rauschend; Frucht 2samig:
Stamm 7: Chronosemium DC.. . . . . 38.

27. Stengellos; Stiele der Dolden grundständig; Dolde locker, die Blüthen zuletzt abwärts gebogen:
2389. *T. alpinum* L.

Stengel aufrecht; Blätter 5zählig, stiellos; Dolden kopfig, kurz, einseitig: 2390. *T. Lupinaster* L.

28. Blüthen sitzend oder sehr kurzgestielt . . . . . 29.

Innere Blüthen deutlich gestielt; Köpfchenstiele achselständig, länger als das Stützblatt; Kelch kahl; die 2 oberen Kelchzähne länger . . . . . 34.

29. Blüthen sitzend, aufrecht; Aehren achselständig, sitzend, genähert, sammt den sehr kurzen Stengeln

---

1) Wir theilen dieses Beispiel nur der Vollständigkeit wegen mit, da der Stamm eigentlich im Gebiet nicht vertreten ist.

an den Boden angedrückt; Nebenblätter die Aehre umhüllend . . . . . 2391. *T. suffocatum* L.

Blüthen kurzgestielt . . . . . 30.

30. Kelch etwas zottig; Blüthenstielchen zuletzt herabgebogen; Blättchen rückseits wie der Stengel behaart, am Rande dicht aderig mit verdickten Aederchen . . . . . 2392. *T. montanum* L.

Kelch etwas haarig, im Schlunde nackt, zur Fruchtzeit auf der unteren Seite bis zum Grunde gespalten; Blüthenstielchen zuletzt herabgebogen; Blättchen mit schwach verdickten Adern:
2393. *T. parviflorum* Ehrh.

Kelch kahl . . . . . 31.

31. Aehren endständig und seitenständig, sitzend; Blüthenstielchen kürzer als die Deckblättchen; Kelchzähne gleich, eiförmig, zugespitzt, am Grunde herzförmig:
2394. *T. glomeratum* L.

Aehren achselständig, gestielt . . . . . 32.

32. Blüthenstielchen auch nach dem Abblühen steif aufrecht; Nebenblätter rauschend, eirund, spitz, und wie die Blättchen dicht drüsig gezähnt:
2395. *T. strictum* W. K.

Blüthenstielchen zuletzt zurückgebogen . . . . . 33.

33. Kelch kahl, im Schlunde nackt, länger als die halbe Krone, die Zähne zugespitzt, die oberen wenig länger . . . . 2396. *T. caespitosum* Reynier.

34. Innere Fruchtstielchen so lang wie die Kelchröhre . 35.

Fruchtstielchen weit länger als die Kelchröhre . . 37.

35. Stengel niedergestreckt, wurzelnd; Nebenblätter rauschend, abgebrochen haarspitz:

2397. *T. repens* L.

Stengel aufstrebend oder rasig darniederliegend . . 36.

36. Krone dreimal so lang wie der Kelch; Blättchen klein gesägt, wie der Stengel kahl; Stengel liegend:

2398. *T pallescens* Schreber.

Krone doppelt so lang wie der Kelch; Blättchen vorn klein gesägt, von der Mitte bis zum Grunde ganzrandig; Stengel aufstrebend:

2399. *T. nigrescens* Vis.

37. Stengel aufrecht oder aufstrebend, ganz kahl, röhrig, weich . . . . . 2400. *T. hybridum* L.

Stengel in einen Kreis niedergestreckt, oberwärts flaumig, nicht hohl, hart: 2401. *T. elegans* Savi.

38. Fahne gefurcht, doppelt so lang wie die Frucht. . 39.

Fahne fast glatt, kaum länger als die Frucht. . . 44.

39. Fahne vom Grunde an eiförmig gewölbt; Flügel grade vorgestreckt . . . . . 40.

Fahne hinten zusammengedrückt, vorn löffelförmig erweitert; Flügel auseinander tretend . . . . . 41.

40. Nebenblätter sämmtlich länglich-lanzettlich:

2402. *T. spadiceum* L.

Obere Nebenblätter fast eiförmig:

2403. *T. badium* Schreber.

41. Nebenblätter am Grunde nicht herzförmig . . . . 42.

Nebenblätter am Grunde deutlich herzförmig . . . 43.

42. Frucht so lang wie der Staubweg; Pflanze steif:

2404. *T. agrarium* L.

Frucht viermal so lang wie der Staubweg; Pflanze ausgebreitet . . . . 2405. *T. procumbens* L.

43. Frucht so lang wie der Staubweg; Stengel aufrecht: 2406. *T. patens* Schreber.

44. Köpfchen meist 10blüthig; Nebenblätter eiförmig: 2407. *T. filiforme* L.

Köpfchen 2—6blüthig; Nebenblätter länglich, am Grunde nicht breiter: 2408. *T. micranthum* Viv.

590. Dorycnium Tournefort.

Blättchen linealisch-keilig, anliegend seidig-zottig; Köpfchen meist 12blüthig: 2409. *D. suffruticosum* Vill.

Blättchen länglich-keilig, abstehend zerstreuthaarig; Köpfchen meist 20blüthig: 2410. *D. herbaceum* Vill.

591. Bonjeania Reichenbach.

2411. *B. hirsuta* Rchb. Früchte länglich, gedunsen.

592. Lotus L.

Früchte gekrümmt . . . . . 1.

Früchte grade . . . . . 2.

1. Stengel abstehend rauhhaarig; Blüthen einzeln oder paarweis; Frucht länglich, gedunsen: 2412. *L. edulis* L.

Stengel flaumig; Blüthen in 3—5blüthigen Köpfchen; Frucht linealisch, flachgedrückt, holperig, fast gegliedert . . . . 2413. *L. ornithopodioides* L.

2. Blüthen in 5—12zähligen Köpfchen . . . . . 3.

Blüthen einzeln oder paarweis . . . . . 6.

3. Köpfchen meist 5blüthig; Stengel solide . . . . 4.
   Köpfchen meist 12blüthig; Stengel hohl . . . . 5.

4. Blättchen rundlich-eiförmig:
   2414. *L. corniculatus* L.
   Blättchen schmal-lanzettlich:
   2415. *L. tenuifolius* Reichenbach.

5. Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgebogen:
   2416. *L. uliginosus* Schkuhr.

6. Blüthenstiele kurz, etwa doppelt so lang wie die Stützblätter; Kelchzähne gewimpert:
   2417. *L. angustissimus* L.

593. Tetragonolobus Scopoli.

Blüthenstiele so lang wie das Blatt; Fruchtflügel wellig, so breit wie die Frucht; Blume purpurn:
2418. *T. purpureus* Moench.

Blüthenstiele 2—3 Mal so lang wie das Blatt; Fruchtflügel grade, schmal: 2419. *T. siliquosus* Roth.

Trib. 3. Galegeae.

594. Glycyrrhiza L.

2420. *G. glabra* L. Blättchen eiförmig, etwas gestutzt, rückseits klebrig; Nebenblätter fehlend; Aehren locker, gestreckt, gestielt, kürzer als das Stützblatt; Frucht kahl.

595. Galega L.

2421. *G. officinalis* L. Blättchen lanzettlich, stachelspitzig, kahl; Traube länger als das Blatt.

596. Robinia L.

2422. *R. Pseud-Acacia* L. Zweige kahl, mit achselständigen Dornen versehen; Blüthentrauben vielblüthig, hangend, kahl.

597. Colutea L.

2423. *C. arborescens* L. Früchte geschlossen; Blättchen länglich, gestutzt.

2424. *C. cruenta* Aiton. Früchte an der Spitze klaffend; Blättchen verkehrt-eiförmig.

Trib. 4. Astragaleae.

598. Phaca L.

Stamm 1: Cenantrum Koch: Früchte scheidewandlos.

2425. *Ph. frigida* L. Stengel einfach; Nebenblätter eirund, blattig; Blätter 3—5paarig.

2426. *Ph. alpina* Jacq. Stengel ästig; Nebenblätter lineal-lanzettlich; Blätter 9—12paarig.

Stamm 2: Hemiphragmium Koch: Frucht auf der unteren Naht mit unvollständiger Scheidewand.

2427. *Ph. australis* L. Stengel ausgebreitet; Blätter meist 5paarig.

2428. *Ph. astragalina* DC. Stengel niederliegend; Blätter 8-—10paarig.

599. Astragalus L.

Stamm 1: Glycyrrhizi Koch: Nebenblätter nur am Blattstiel hangend oder ganz frei . . . . . 1.

Nebenblätter fast bis zur Mitte an den Blattstiel angewachsen . . . . . 21.

1. Blumen roth oder violett . . . . . 2.
   Blumen gelblichweiss . . . . . 16.
2. Nebenblätter unter sich zusammengewachsen und so ein einzelnes, dem Blatt gegenständiges Nebenblatt darstellend . . . . . 3.

Nebenblätter frei, doch die untersten bei A. austriacus, sulcatus und sesameus, wenigstens an den nicht blühenden Stengeln, zu einem zusammengewachsen 11.

3. Blätter 6—12paarig . . . . . 4.
   Blätter 3—4paarig . . . . . 10.
4. Früchte aufrecht . . . . . 5.
   Früchte hangend . . . . . 9.
5. Fahne eiförmig, ausgerandet . . . . . 6.
   Fahne lineal-länglich, gestutzt . . . . . 8.
6. Frucht im Kelch sitzend; Blätter 6—9paarig; Blättchen länglich-eiförmig, stumpf oder schwach ausgerandet; Blumen hellblau:
   2429. *A. leontinus* Wulfen.
   Frucht im Kelch gestielt . . . . . 7.
7. Blätter 10—12paarig; Blättchen aus breitem Grunde lanzettlich, an der Spitze zweizähnig, ausgerandet; Blumen violettroth . 2430. *A. purpureus* Lam.

Blätter 8—10paarig; Blättchen lanzettlich, an den unteren Blättern eiförmig, ausgerandet; Blumen violett . . . . . 2431. *A. hypoglottis* L.

8. Blätter 8—12paarig; Blättchen lanzettlich, an den unteren Blättern eiförmig, ausgerandet; Fahne

dreimal so lang wie die Flügel; Früchte zugespitzt, rauhhaarig; Blumen bläulich-purpurn:

2432. *A. Onobrychis* L.

9. Blätter 6paarig; Blättchen länglich-lanzettlich oder eirund; Flügel länger als das Schiffchen, kürzer als die Fahne; Frucht sehr kurzgestielt; Blumen blau . . . . 2433. *A. oroboides* Hornemann.

10. Blättchen linealisch, stumpf; Traube 4—8blüthig; Frucht aufrecht, lineal-länglich, grauhaarig; Stiel so lang wie die Kelchröhre:

2434. *A. arenarius* L.

11. Pflanze kahl . . . . . 12.
Pflanze behaart . . . . . 13.

12. Stengel ausgebreitet; Deckblätter kürzer als das Blüthenstielchen; Flügel 2spaltig; Frucht hangend, sitzend; Blume bläulich, mit strohgelbem Schiffchen, an der Spitze mit einem violetten Fleck:

2435. *A. austriacus* Jacquin.

Stengel aufrecht; Deckblätter länger als das Blüthenstielchen; Flügel ganz; Frucht aufrecht, im Kelch kurzgestielt; Blume hellviolett mit dunkleren Linien:

2436. *A. sulcatus* L.

13. Blätter 5—7paarig . . . . . 14.
Blätter 9—10paarig . . . . . 15.

14. Blättchen linealisch-lanzettlich, an den unteren Blättern bisweilen eirund; Traube gestielt, locker; Frucht doppelt so lang wie der Kelch; Blume blau:

2437. *A. argenteus* Visiani.

Blättchen länglich; Aehren fast kopfig; Frucht wenig länger als der Kelch; Blume violett, weiss oder gelblichweiss . . . . 2438. *A. vesicarius* L.

15. Blättchen länglich; Köpfchen achselständig, sitzend oder kurzgestielt; Früchte sternförmig-kopfig, lanzettlich, auf dem Rücken mit einer Furche ausgehöhlt; Blume blaulich:

2439. *A. sesameus* L.

16. Nebenblätter in ein einziges, blattgegenständiges zusammengewachsen . . . . . 17.

Nebenblätter frei . . . . . 18.

17. Frucht aufrecht, rundlich, aufgeblasen, im Kelch fast sitzend, rauhhaarig . . . . 2440. *A. Cicer* L.

18. Pflanze liegend oder fast stengellos . . . . . 19.

Stengel aufrecht . . . . . 20.

19. Blätter 5—6paarig; Frucht fast dreikantig, sanft gebogen . . . . . 2441. *A. glycyphyllos* L.

Blätter 12paarig; Fruchtstiel rund, holzig:

2442. *A. hamosus* L.

Blätter 9—11paarig; Frucht fast stielrund:

2443. *A. depressus* L.

20. Blätter 12—15paarig; Frucht länglich-lineal, flaumig, an die Spindel angedrückt:

2444. *A. asper* Jacq.

21. Blattstiele bleibend, Dornen bildend: **Stamm 2: Tragacanthae** Koch . . . . . 22.

Blattstiele nicht dornig, abfällig: **Stamm 3: Podochreati** Koch . . . . . 23.

22. Pflanze zottig; Blätter 6—10paarig; Blüthenstiele 5—8blüthig, weit kürzer als das Blatt; Frucht kürzer als der Kelch, eiförmig, zottig, einfächerig: 2445. *A. aristatus* L'Héritier.

23. Frucht eirund, zugespitzt-stachelspitzig, zottig: 2446. *A. exscapus* L.

Frucht linealisch oder lineal-länglich . . . . . 24.

24. Frucht lineal, fast stielrund, gebogen, mit der Spitze aufwärts gerichtet, 12—20samig, zuletzt ziemlich kahl . . . . . 2447. *A. monsspessulanus* L.

Frucht lineal-länglich, oberwärts gebogen, mit abwärts gerichteter Spitze, 24—30samig, von angedrückten Haaren etwas grau: 2448. *A. incurvus* Desf.

600. Oxytropis DC.

Stamm 1. Obere und untere Fruchtnaht inwendig in einen Flügel verbreitert, beide sich berührende Flügel scheinbar eine vollständige Scheidewand bildend . . . . . 1.

Stamm 2. Obere Fruchtnaht inwendig in einen Flügel verbreitert, die untere flügellos . . . . 2.

Stamm 3. Beide Fruchtnähte flügellos . . . . 5.

1. Blüthenstiele aufrecht, länger als das Blatt und wie die Kelche rauhhaarig-wollig: 2449. *O. Halleri* Bunge.

2. Stengellose; die Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen . . . . . 3.

Stengeltreibende; die Nebenblätter auf dem Blattkissen eingesetzt, nicht an den Blattstiel angewachsen . 4.

3. Blätter meist 12paarig; Blüthenstiele niederliegend, länger als das Blatt; Deckblätter so lang wie der Kelch oder kürzer . . 2450. *O. campestris* DC.
Blätter meist 20paarig; Blüthenstiele so lang wie das Blatt; Deckblätter kürzer als der Kelch: 2451. *O. foetida* DC.

4. Stengel zottig; Blüthenstiele achselständig, so lang wie das Blatt; Frucht aufrecht, linealisch, zottig: 2452. *O. pilosa* DC.

5. Traube 6—12blüthig . . . . . 6.
Traube 3blüthig . . . . . 8.

6. Frucht hängend; Blüthenstiele zuletzt doppelt so lang wie das Blatt . . . 2453. *O. lapponica* Gaud.
Frucht aufrecht, Blüthenstiele so lang wie das Blatt 7.

7. Behaart oder fast kahl; Fruchtträger so lang wie die Kelchröhre . . . . . 2454. *O. montana* DC.
Grauhaarig; Fruchtträger halb so lang wie die Kelchröhre . . . . . 2455. *O. cyanea* M. B.

8. Fahne doppelt so lang wie das Schiffchen; Frucht aufrecht, länglich, der Fuchtträger halb so lang wie die Kelchröhre . 2456. *O. triflora* Hoppe.

Trib. 5. Hedysareae.

Subtrib. 1. Coronilleae.

601. Scorpiurus L.

2457. *S. subvillosa* L. Innere Rippen der kahlen Hülse glatt, die äusseren 6—8 steife, etwas gedrungen gestellte, zum Theil an der Spitze hakige Dornen tragend.

602. Coronilla L.

Strauchartig oder halbstrauchartig . . . . . 1.
Krautig . . . . . 4.

1. Nebenblätter frei . . . . . 2.
   Nebenblätter in ein blattgegenständiges Blatt zusammengewachsen . . . . . 3.

2. Strauchartig; Blättchen 7—9; Blüthenstiele meist dreiblüthig . . . . . 2458. *C. Emerus* L.

3. Blättchen verkehrt-eiförmig, das unterste Paar vom Grunde des Stiels entfernt; Frucht vierflügelig:
   2459. *C. vaginalis* Lam.
   Blättchen lineal-keilig oder verkehrt-eiförmig, das unterste Paar den Grund des Blattstiels einnehmend; Frucht vierkantig . . . . 2460. *C. minima* L.

4. Blumen gelb; untere Nebenblätter verbunden . . . 5.

5. Blumen nicht gelb; Nebenblätter frei . . . . . 6.

5. Blätter meist 5paarig; Frucht grade:
   2461. *C. montana* Scopoli.
   Blätter dreizählig; Frucht gebogen:
   2462. *C. scorpioides* Koch.

6. Blüthenstiele kürzer als das Blatt; Dolden 3—6blüthig; Blüthenstielchen nicht länger als der Kelch:
   2463. *C. cretica* L.
   Blüthenstiele länger als das Blatt; Dolden meist 20blüthig; Blüthenstielchen weit länger als der Kelch . . . . . 2464. *C. varia* L.

603. Hippocrepis L.

2465. *H. comosa* L. Frucht etwas gebogen, die Glieder gekrümmt, rauh, die Gelenke eingedrückt, kahl.

604. Securigera DC.

2466. *S. Coronilla* DC. Blättchen kurzgestielt, länglich-keilig; am Ende gestutzt und ausgerandet, mit einem Spitzchen in der Ausrandung.

605. Ornithopus L.

2467. *O. perpusillus* L. Kelchzähne eiförmig, sehr kurz.

2468. *O. sativus* Brotero. Kelchzähne pfriemlich, fast so lang wie die Röhre.

Subtrib. 2. Eubedysareae.

606. Hedysarum L.

2469. *H. obscurum* DC. Frucht hangend; Blätter 5—9paarig; Blättchen eirund-länglich.

607. Onobrychis Tournefort.

2470. *O. sativa* Lam. Traube gestreckt, reichblüthig; Krone den Kelch weit überragend; Schiffchen so lang wie die Fahne.

2471. *O. Caput galli* Lam. Traube kurz, etwa fünfblüthig; Krone den Kelch nicht überragend; Flügel so lang wie das Schiffchen.

Trib. 6. Vicieae.

608. Cicer L.

2472. *C. arietinum* L. Blätter unpaarig gefiedert; Blättchen eirund, scharf gesägt.

609. Vicia L.

Stamm 1. Orobus Koch: Staubweg ringsum gleichförmig behaart . . . . . 1.

Stamm 2. Cracca Koch: Staubweg an der unteren Seite gegen die Spitze hin bärtig . . . . . 3.

1. Traube länger als das Blatt; Blätter meist 8paarig: 2473. *V. silvatica* L.

   Traube kürzer als das Blatt . . . . . 2.

2. Blätter meist 5paarig, mit eirunden, stumpfen, aderigen Blättchen . . . . . 2474. *V. pisiformis* L.

   Blätter vielpaarig, mit einer dreispaltigen, zusammengerollten Wickelranke endigend, mit eirund-länglichen oder lanzettlichen, stumpfen Blättchen: 2475. *V. cassubica* L.

3. Blüthenstiele verlängert, reichblüthig . . . . . 4.

   Blüthenstiele 1—2blüthig, oder 4—6blüthig, kurz traubig . . . . . 10.

4. Traube meist 5blüthig, ungefähr so lang wie das Blatt; Blätter meist 5paarig, mit eirunden, stumpfen, aderigen Blättchen . . 2476. *V. dumetorum* L.

   Traube mehr als 5blüthig . . . . . 5.

5. Traube reichblüthig. . . . . 6.

   Traube 6—12blüthig . . . . . 9.

6. Frucht lineal-länglich; Platte der Fahne so lang wie ihr Nagel oder länger . . . . . 7.

   Frucht elliptisch; Platte der Fahne halb so lang wie ihr Nagel . . . . . 8.

7. Blättchen länglich-lanzettlich; Platte der Fahne so lang wie ihr Nagel . . . 2477. *V. Cracca* L.

   Blättchen lanzettlich; Platte der Fahne doppelt so lang wie ihr Nagel . 2478. *V. tenuifolia* Rth.

8. Blätter meist 8paarig; Blättchen lanzettlich; Frucht fast rautenförmig . . . 2479. *V. villosa* Roth.
9. Blüthen entfernt, steif abstehend; Blätter 6—8paarig; Blättchen lanzettlich-linealisch; Nebenblätter schwach gezähnt; Frucht lineal-länglich: 2480. *V. onobrychioides* L.
10. Blatt ohne Wickelranke, mit einer Spitze endigend 11.
    Blatt mit Wickelranke endigend . . . . . 12.
11. Frucht fast stielrund, lederig, flaumig: 2481. *V. Faba* L.
    Frucht zusammengedrückt, kahl oder mit am Grunde zwiebeligen Haaren besetzt, am Rande weichstachelig gewimpert. . 2482. *V. narbonensis* L.
    Frucht linealisch, kahl; Kelchzähne zurückgekrümmt; Blatt 2paarig . . . 2483. *V. oroboides* Wulfen.
12. Rhizom dauernd . . . . . 13.
    Rhizom jährig . . . . . 14.
13. Traube meist 5blüthig, sehr kurz; Blätter meist dreipaarig; Blättchen eirund oder länglich, stumpf oder gestutzt . . . . . 2484. *V. sepium* L.
14. Obere Blätter 2paarig, die unteren einpaarig; Blättchen länglich-lanzettlich, an beiden Enden spitz; Fahne kahl; Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, fast gleich, grade vorgestreckt; Frucht zottig: 2485. *V. bithynica* L.
    Blätter mehr als 2paarig . . . . . 15.
15. Blüthen in achselständiger, 3—4blüthiger Traube; Blätter 5—8paarig; Blättchen länglich und verkehrteiförmig, stumpf oder gestutzt; Fahne behaart: 2486. *V. pannonica* Jacquin.

Blüthen einzeln oder paarweise . . . . . 16.

16. Blätter 4—8paarig . . . . . 17.

Blätter 2—3paarig, die unteren ohne Ranke . . . 24.

17. Fahne behaart; Blüthen einzeln; Blätter 5—7paarig; Kelchzähne pfriemlich, ungleich, grade vorgestreckt; Früchte hinabgeschlagen, rauhhaarig:

2487. *V. hybrida* L.

Fahne kahl . . . . . 18.

18. Frucht hinabgeschlagen . . . . . 19.

Frucht abstehend oder aufrecht . . . . . 20.

19. Kelchzähne ungleich, die beiden oberen halb so lang, zusammenneigend, der unterste länger als die Kelchröhre; Frucht rauhhaarig, die Haare einem Knoten aufsitzend . . . . . 2488. *V. lutea* L.

Kelchzähne fast gleich, die vier oberen aufwärts gekrümmt; Frucht flaumig:

2489. *V. peregrina* L.

20. Blättchen am Ende gestutzt oder ausgerandet, aber nicht herzförmig . . . . . 21.

Blättchen am Ende tief herzförmig eingeschnitten . 23.

21. Kelchzähne halb so lang wie die Kelchröhre; Blätter 4—7paarig; Blättchen gestutzt:

2490. *V. grandiflora* Scopoli.

Kelchzähne ungefähr so lang wie die Röhre . . . 22.

22. Blätter meist 7paarig; Frucht aufrecht, länglich, flaumig . . . . . 2491. *V. sativa* L.

Blätter meist 5paarig; Frucht abstehend, linealisch, zuletzt kahl . . . 2492. *V. angustifolia* Roth.

23. Blätter meist 7paarig; Blättchen der unteren Blätter verkehrt-herzförmig, die der oberen lineal-keilig, 2lappig ausgerandet; Früchte linealisch:
2493. *V. cordata* Wulfen.

24. Blüthen einzeln, fast sitzend; Blättchen verkehrt-eiförmig, gestutzt; Kelchzähne pfriemlich, grade, fast gleich; Frucht kahl: 2494. *V. lathyroides* L.

610. Ervum L.

Stamm 1: Ervilia Koch. Staubweg oberwärts äberall gleichförmig behaart . . . . . 1.

Stamm 2: Lens. Staubweg auf seiner oberen Fläche eben und gegen die Spitze hin der Länge nach behaart, auf der unteren Seite kahl . . . 7.

1. Fruchtstiele höchstens so lang wie das Blatt; Frucht 2—4samig . . . . . 2.
Fruchtstiele weit länger als das Blatt; Frucht 6samig . . . . . 6.

2. Frucht 2samig; Blüthenstiele 2—6blüthig; Blätter meist 6paarig; Kelchzähne so lang wie die Kelchröhre . . . . . 2495. *E. hirsutum* L.
Frucht 3—4samig . . . . . 3.

3. Blüthenstiele einblüthig . . . . . 4.
Blüthenstiele 2blüthig . . . . . 5.

4. Blätter 3—4paarig; Kelchzähne kürzer als die Röhre; Frucht 4samig . . 2496. *E. tetraspermum* L.
Blätter meist 7paarig; Kelchzähne länger als die Röhre; Frucht meist 3samig:
2497. *E. monanthos* L.

5. Blätter meist 10paarig, mit einer Stachelspitze endigend; Kelchzähne länger als die Röhre; Frucht 3—4samig, fast perlschnurförmig:

2498. *E. Ervilia* L.

6. Obere Blätter 3—4paarig; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre; Frucht 6samig, kahl:

2499. *E. gracile* DC.

7. Blüthenstiele 1—2blüthig; Blätter meist 6paarig, die oberen mit einer Wickelranke; Nebenblätter lanzettlich; Kelch so lang wie die Krone; Frucht kahl:

2500. *E. Lens* L.

Blüthenstiele 1blüthig; obere Blätter 3paarig, mit einer Stachelspitze endigend; Nebenblätter halbspiessförmig; Kelch kürzer als die Krone; Frucht flaumig . . . . 2501. *E. Lenticula* Schreber.

611. Pisum L.

Blüthenstiele 1—2blüthig . . . . . 1.
Blüthenstiele reichblüthig . . . . . 2.

1. Blätter 2—3paarig; Blättchen klein gekerbt; Same kantig eingedrückt . . . 2502. *P. arvense* L.
Blätter 3paarig; Blättchen ganzrandig, am Rande wellig; Same kugelig . . 2503. *P. sativum* L.

2. Blätter 4paarig; Blättchen ganzrandig; Stengel kantig:

2504. *P. maritimum* L.

612. Lathyrus L.

Stamm 1: Nissolia Koch. Blätter fehlend; Blattstiel wickelrankenförmig oder blattförmig . . . 1.

Stamm 2: Clymenum DC. Untere Blattstiele blattlos, die oberen blättertragend . . . . . 2.

Stamm 3: Eulathyrus DC. Alle Blattstiele blättertragend . . . . . 3.

1. Blüthenstiele einblüthig; Blattstiele fädlich, blattlos, mit einer Wickelranke endigend; Nebenblätter sehr gross, verkehrt-eiförmig . 2505. *L. Aphaca* L.

   Blüthenstiele 1—2blüthig; Blattstiele lanzettlich, blattförmig, ohne Wickelranke; Nebenblätter pfriemlich: 2506. *L. Nissolia* L.

2. Blüthenstiele einblüthig; Blattstiele breit geflügelt, die unteren hinablaufend, lanzettlich oder länglich, blattlos; obere Blätter 1—2paarig; Früchte breit länglich, zusammengedrückt, netzig-aderig, kahl, 4—8samig, am oberen Rande zweiflügelig, die Flügel hautig . . . . 2507. *L. Ochrus* DC.

3. Einjährig; Blüthenstiele 1—2blüthig . . . . . 4.

   Dauernd; Blüthenstiele reichblüthig . . . . . 14.

4. Same glatt . . . . . 5.

   Same knotig-rauh . . . . . 9.

5. Frucht 8—10samig, verlängert linealisch . . . . 6.

   Frucht meist 4samig, länglich . . . . . 8.

6. Frucht flaumig, gestreift aderig, gedunsen; Fruchtknoten seidig-zottig . . . *L. inconspicuus* L.

   Frucht kahl . . . . . 7.

7. Fruchtknoten fein drüsig punktirt; Frucht gestreift aderig . . . . . *L. stans* Visiani.

   Fruchtknoten kahl; Frucht nervig und vorspringend gestreift aderig . . . *L. sphaericus* Retzius.

8. Oberer Rand der Frucht grade, schmal zweiflügelig:
L. Cicera L.

Oberer Rand der Frucht gekrümmt, zweiflügelig:
2508. *L. sativus* L.

9. Blüthenstiele einblüthig . . . . . 10.

Blüthenstiele 2blüthig . . . . . 13.

10. Same kugelig . . . . . 11.

Same kubisch . . . . . 12.

11. Frucht 2—3samig, länglich . . . *L. setifolius* L.

Frucht 6samig, lineal-länglich . . . *L. annuus* L.

12. Frucht meist 10samig, schmal linealisch, glatt, aderlos:
L. angulatus L.

13. Frucht lineal-länglich, rauhhaarig, die Haare am Grunde zwiebelig verdickt: 2509. *L. hirsutus* L.

14. Stengel kantig, flügellos . . . . . 15.

Stengel auffallend geflügelt . . . . . 16.

15. Früchte lineal-länglich, netzig aderig; obere Kelchzähne kurz dreieckig; Same knötig:
2510. *L tuberosus* L.

Früchte schief vorspringend aderig; Kelchzähne sämmtlich lanzettlich-pfriemlich; Same glatt:
2511. *L. pratensis* L.

16. Blätter einpaarig . . . . . 17.

Blätter 2—3paarig . . . . . 20.

17. Flügel des Stengels doppelt so breit wie die Flügel der Blattstiele; Same knotig-runzelig:
2512. *L. silvestris* L.

Flügel der Blattstiele so breit wie der Flügel des Stengels . . . . . 18.

18. Samennabel die Hälfte des Samens umgebend; Same schwach knötig . . . *L. platyphyllos* Retzius.
Samennabel kaum ein Dritttheil des Samens umgebend . . . . . 19.

19. Knötchen des Samens rundlich:
2513. *L. heterophyllos* L.
Knötchen der Samen länglich, in einander fliessend:
2514. *L. latifolius* L.

20. Same glatt; Samennabel den vierten Theil des Samens umgebend; Blattstiele flügellos:
2515. *L. palustris* L.

613. Orobus L.

Blättchen spitz oder zugespitzt . . . . . 1.
Blättchen stumpf, wenigstens die oberen . . . . . 6.

1. Blumen purpurn; Blätter 2—3paarig . . . . . 2.
Blumen weiss oder gelb; Blätter 2—5paarig . . . 5.

2. Stengel kantig, flügellos; Blätter zugespitzt, rückseits glänzend . . . . . 3.
Stengel geflügelt; Blätter spitz, rückseits glanzlos, meergrün . . . . . 4.

3. Blüthenstiele meist 4blüthig, grade; Früchte kahl:
2516. *O. vernus* L.
Blüthenstiele reichblüthig, einwärts gekrümmt; junge Früchte fein drüsig rauh:
2517. *O. variegatus* Tenore.

4. Rhizom kriechend, an den Gliedern knollig; Blättchen schmal, lanzettlich oder linealisch:
2518. *O. tuberosus* L.

5. Stengel oberwärts schmal geflügelt; Blätter 2- bis 5paarig; Blättchen schmal, lineal-lanzettlich, sehr spitz; Wurzelfasern keulig . 2519. *O. albus* L.

Stengel kantig, flügellos; Blätter meist 4paarig; Blättchen breit länglich-lanzettlich, ziemlich spitz: 2520. *O. luteus* L.

6. Stengel kantig, ästig; Blätter meist 6paarig; Blättchen eiförmig-länglich, glanzlos, rückseits meergrün, am Ende mit kleinem, aufgesetztem Stachelspitzchen: 2521. *O. niger* L.

Trib. 7. Phaseoleae.

614. Phaseolus L.

Trauben länger als das Blatt; Frucht schwach gekrümmt . . . . 2522. *Ph. multiflorus* Willd.

Trauben kürzer als das Blatt; Frucht ziemlich grade: 2523. *Ph. vulgaris* L.

Sectio 2. Caesalpinieae.

615. Ceratonia L.

2524. *C. Siliqua* L. Wehrlos; Blättchen oval, stumpf, dauernd.

616. Cercis L.

2525. *C. Siliquastrum* L. Blätter sehr stumpf, ganz kahl.

XVIII, 3.

1101. Leg.

2292. A. *Ulex europaeus* L. Hecksame.

2292[A]. Ulex europaeus L.

Hecksame.

Stechginster. Gaspeldorn. Heideginster.

Ein über meterhoher sehr ästiger Strauch, dessen Zweige sämmtlich in lange, sehr spitze, stechende Dornen endigen und locker mit nadelförmigen, stechenden Blättern besetzt sind, die Stützblätter schmal linealisch, so lang wie der Blüthenstiel; Blüthen lang gestielt, einzeln, achselständig; unterhalb des Kelchs stehen zwei eirunde, stumpfe Deckblättchen, welche den Blüthenstiel an Breite bedeutend übertreffen; Kelch bis zum Grund getheilt lippenförmig, die Oberlippe zweizähnig, die Unterlippe dreizähnig, Aussenseite des Kelchs fiederhaarig; Flügel der Krone am oberen Rand faltig, fast so lang wie die Fahne.

Beschreibung: Dieser $1^1/_4$—$1^1/_2$ Meter hohe Strauch steht aufrecht, ist sehr verästelt und die Aeste sind abstehend, hellbraun, gefurcht, feinhaarig, 30—60 Cm. lang. Alle Aeste sind wiederum mit abstehenden, nach unten gekrümmten, grünen Nebenästen dicht besetzt, welche ebenfalls feinhaarig, wie gefurcht sind und sich in einige Centimeter lange, gefurchte, stechende Dornen endigen. Diese Nebenäste haben

wieder abstehende Zweige, welche an ihrem Ausgange mit einem nadelartigen, stechenden Blatte gestützt sind und mehre abstehende Blätter tragen. Auch die Zweige und Blätter sind an der Spitze stechend und in der Jugend behaart. Aus den Achseln der Nebenäste kommen die jungen Triebe hervor, welche dichte, weisse, abstehende Behaarung haben. An den alten Aesten aber stehen die Blüthen. Nur die obersten Hauptäste tragen in der oberen Hälfte ihrer Länge die einzeln in den Blattwinkeln stehenden Blüthen, welche ohne Stielchen 1 Cm. Länge messen. Nahe am Kelche sitzen die beiden ovalen, stumpfen, wie der Blüthenstiel mit weissen Haaren bedeckten Deckblättchen, und ähnliche findet man auch am Grunde des Blüthenstieles. Der Kelch ist ockergelb, dicht mit seiden-glänzenden Haaren bedeckt und fast so lang als die Krone. Das Fähnchen ist am grössten, oval und ausgeschnitten, die beiden Flügel sind grösser als das Schiffchen und stumpf, das Schiffchen ist zweiblätterig und behaart. Die Hülse wird über 1 Cm. lang, ist feinhaarig und enthält mehre eckige Samen.

Vorkommen: Auf sandigen Haiden, trocknen Abhängen, Feldern. Im nördlichen und westlichen Gebiet zerstreut. In Pommern, auf Rügen, verwildert bei Allenstein,[1]) in Mecklenburg, nach Häpke auf der Insel Borkum, in Holstein, bei Hamburg, Bremen, im nördlichen Hannover, z. B. bei Peine, Osnabrück, auf Nordernei,[2]) in der Lausitz (in der Oberlausitz vielleicht nur verwildert, vgl. Deutsche Bot. M. 1884, S. 185),

---

1) Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Fr. J. Weiss.

2) Nach Steinvorth (Programm, Seite 16) bei Winsen, Tarmitz bei Lüchow, Bergen bei Celle, Sunder bei Winsen, Uelzen.

bei Hoyerswerda, in Westphalen, am Niederrhein, nach Hollandre in wenigen Exemplaren am östlichen Abhange des St. Quentin bei Metz gefunden,[1]) ferner bei Saarburg und Lützelburg, in Elsass, bei Zweibrücken in der Rheinpfalz, in der südlichen Schweiz. Bei Dessau und früher bei Pirna in Sachsen angepflanzt und verwildert und auf Weideplätzen zwischen Weissig und Schönfeld bei Dresden.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Als Zierstrauch für Parkanlagen empfehlenswerth. Die jungen Zweige bieten ein ziemlich gutes Futter. Die Blumen liefern eine gelbe Farbe. In England und Frankreich wird der Strauch zur Anlage von Hecken verwendet. Im gedörrten Zustand kann die ganze Pflanze als Brennmaterial dienen. Will man sie als Pferdefutter benutzen, so muss sie wegen der Dornen zuvor gequetscht werden. Eine weniger verholzende Form in Frankreich wird als Futtergewächs und als Nahrung für das Wild empfohlen.

Name: Dieser Strauch hiess früher G. spinosa. Linné trennte ihn von dem Ginstergeschlecht und nahm für ihn den Namen Ulex, welcher im Plinius vorkommt und eine dem Rosmarin ähnliche Pflanze bezeichnet.

Formen: *U. nanus* Smith (Forster), welche in England, Belgien, Frankreich, Spanien und Portugal vorkommt (Syn. *U. europaeus* L. *β*), unterscheidet sich durch vom Grund an verschmälerte Blätter und sehr kleine Deckblättchen unter dem Kelch, welche nicht breiter sind als der Blattstiel. Bei

---

1) Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn E. Frueth vom 4. März 1883.

U. provincialis Loiseleur (Syn. *U. parviflorus* Pourret. *U. australis* Clem.), in Südfrankreich, Spanien und Portugal vorkommend, sind die Blätter ebenfalls pfriemlich, aber weit kürzer als die Zweiglein und Blüthenstiele.

Abbildungen. Tafel 2292A.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe in einzelne Theile zerlegt, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 5 Same, desgl.

XVII, 4.

1001. Leguminosae.

2293. *Spartium junceum L.*

Pfriemen.

2293. **Spartium junceum** L.

Pfriemen.

Syn. *Spartianthus junceus* Lk. *Genista juncea* Desf.

Ein über mannshoher Strauch mit grünen, glatten, stielrunden, kahlen, sehr entfernt verästelten und entfernt mit kleinen, sitzenden, zungenförmigen Blättern besetzten Stengeln; Blüthen in gestreckter, endständiger Traube, kurz gestielt, von kleinen, hinfälligen Deckblättern gestützt; Kelch tief gespalten, einlippig, fast scheidig, an der Spitze rauschend und klein fünfzähnig; Staubweg pfriemlich, lang, am Ende aufwärts gebogen, mit länglicher, schwammiger Mündung, nach innen abschüssig, bartlos.

Die Zweige sind ruthenförmig, nach oben sehr verdünnt, die Blätter einfach, linealisch-zungenförmig, stumpf, am Ende spitzlich, die Traube ist in der Jugend in allen Theilen seidenhaarig, die Deckblätter und Deckblättchen linealisch oder lineal-lanzettlich, pinselig, seidenhaarig, die ausgewachsene Traube hat ihre Deckblätter, Deckblättchen, sowie ihre Behaarung abgeworfen, ebenso ist die Frucht in der Jugend seidenhaarig, im ausgewachsenen Zustand kahl, das Schiffchen an der Spitze, am inneren Saum und am Grunde sammethaarig.

Vorkommen: An steinigen Abhängen im Gebiet des Mittelmeers und der Adria, und bis zum Lago di Como. Im Oesterreichischen Küstengebiet; bei Triest; in Steiermark. In Nordamerika hie und da fast eingebürgert.

Blüthezeit: Mai, Juni, Juli.

Anwendung: Ein prächtiger Zierstrauch, der aber nur im südlichsten Theil des Gebiets im freien Lande aushält, sonst in Töpfen kultivirt werden muss oder im Wintergarten. Man pflanzt ihn in nahrhafte, mit etwas Sand vermischte Mistbeeterde, überwintert ihn bei 1—5 ⁰ Celsius, begiesst ihn im Winter nur sehr mässig und vermehrt ihn am besten durch Samen. Im Gewächshaus kann man ihn schon im März oder April zur Blüthe bringen. Durch Aufästen und fleissiges Zurückschneiden der längeren Zweige kann man Kronenbäumchen erziehen, welche besonders reichlich blühen. Die grossen Blumen sind wohlriechend und geben gutes Bienenfutter. In den Gärten kultivirt man eine Form mit gefüllten Blumen und eine Varietät odoratissimum Sweet mit kleineren, sehr wohlriechenden Blumen und starkseidigen Trieben und Blättern.

Abbildungen. Tafel 2293.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Staubgefässe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 Same, desgl.

2294.

Sarothamnus vulgaris Wimmer. Besenstrauch.

2294. **Sarothamnus vulgaris** Wimmer.

Besenstrauch.

Besenginster, Ginster, Bram, Pfriemen.

Syn. *S. scoparius* Koch (Synopsis ed. 1). *Spartium scoparium* L. *Cytisus scoparius* Lk. *Genista scoparia* Sprengel.

Ein bis mannshoher Strauch mit grünen, glatten, kahlen, kantigen, stark und dicht verästelten, bogig aufgerichteten, locker beblätterten Zweigen. Blätter klein, zart gestielt, dreizählig, mit länglichen, stumpfen Blättchen; Trauben endständig, gestreckt, reichblüthig; Blüthen kurz gestielt, hangend; Kelch zweilippig, mit zweizähniger Oberlippe und dreizähniger Unterlippe; Staubblätter monadelphisch; Staubweg sehr lang, kreisförmig zusammengebogen, gegen das Ende verdickt, nach innen flach, an der Mündung kleinkopfig; Frucht länglich.

Beschreibung: Die holzige, ästige Wurzel streckt ihre zaserigen Wurzeläste weit durch den Boden. Der meist von unten auf ästige Stengel bildet einen bald nur kleinen, bald über mannshohen, wegen seines kleinen Blattes ziemlich nackt erscheinenden, aber durch seine grünen Zweige doch grünen Strauch, seine älteren Theile sind rundlich, mit graulich-bräunlicher Rinde bekleidet, die jüngeren ungleich-fünfeckig, grün, fast kahl, die jüngsten zottig-weichhaarig. Die Blätter sind gestielt, ein- oder dreizählig, die Blättchen der dreizähligen Blätter fast sitzend, umgekehrt-eiförmig, keil-

förmig oder lanzettlich, bald spitz, bald stumpf, auch mit einer Stachelspitze, ganzrandig, mit angedrückten weichen Haaren, besonders im jüngeren Zustande, bedeckt; das Blättchen der einzähligen, welche an jungen Trieben und an den Spitzen der Zweige vorzukommen pflegen, sind fast immer lanzettlich-spitz, etwa 6 mm. lang und kleiner. Alle Blätter stehen auf kleinen Vorragungen der Zweige, welche um so stärker sind, wenn Blumenstiele und Aeste aus den Blattwinkeln hervortreten. Die Blumen kommen einzeln aus den Blattachseln an den Enden vorjähriger Zweige, zuweilen zugleich mit einem Blattzweige hervor, ihr Stiel ist höchstens 1 Cm. lang, kahl, meist mit einem oder zwei kleinen schuppenförmigen Deckblättchen in der Mitte versehen. Der Kelch kahl, glockig, bleibend, die Lippen von einander tretend, mit sehr kurzen fein und kurz gebarteten Zähnen. Die grosse, schöne gelbe Blume besteht aus einer rundlichen ausgerandeten zurückgeschlagenen Fahne, zwei länglichen, stumpfen, unten mit einem stumpfen Fortsatz auf der einen Seite versehenen Flügeln und zwei mit einander durch den unteren kurz behaarten Rand zusammenhängenden stumpflichen Nachenblättern. Die 10 Staubgefässe sind von ungleicher Länge, unten in eine Röhre verwachsen. Der Stempel hat einen kurz gestielten länglichen, weisszottigen Fruchtknoten, einen fadigen, kahlen, stark gekrümmten Griffel, mit erweiterter Endspitze, welche auf dem Rücken zottig, nach innen aber warzig ist. Die Hülse ist stark zusammengedrückt, mit vorstehenden Nähten, oben kurz und spitz zugespitzt, unten in einen kurzen Stiel etwas verschmälert, auf beiden Flächen kahl, am Rande mit langen, weissen oder gelblichen

abstehenden Haaren dicht besetzt, bei der Reife schwarz, mit einer Menge brauner, länglich rundlicher, am Grunde fast abgestutzter Samen.

Vorkommen: Auf Sandboden, in lichten Waldungen, besonders lichten Nadelwaldungen und an schwach bewachsenen sandigen Abhängen, sowie auf Sandsteinfelsen, so z. B. in Thüringen häufig auf Buntsandstein, aber auch auf Rothliegendem, auf Tonschiefer, Grauwacke u. s. w. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, besonders in Sandgegenden des mittlen und nördlichen Gebiets, so z. B. nach Häpke, noch auf der Insel Borkum. Einzelnen Gegenden fehlt sie, so z. B. kommt sie wohl niemals auf Kalkboden vor. Im Alpengebiet ist sie nur sehr sporadisch vertreten; so z. B. fehlt sie im Salzburgischen ganz, ist auch in Tirol kaum vorhanden,[1]) in der Schweiz, im Canton Tessin und in den italienischen Thälern Graubündtens, sowie im Rheinthal auf Hügeln bei Walzenhausen, hier ganze Bergabhänge überziehend. In der Lombardei wird sie wieder weit häufiger. Im Juragebiet selten auf Sand des braunen Jura, übrigens auf den Höhenzügen des südöstlichen Deutschland bis 520 Meter Meereshöhe, im bairischen Wald nur bei Passau; in Oesterreich, Mähren, Steiermark, Böhmen. Ausserdem im nördlichen Europa, in Holland, Belgien, Dänemark, Brittannien, Südschweden und im Süden in Frankreich, Spanien, Italien, auf Sizilien, in Dalmatien, Siebenbürgen, im mittlen und südlichen Russland. Nach Herrn Fr. J. Weiss in Preussen im Ganzen selten; wild vielleicht nur im westlichen Gebiet:

---

1) Hausmann, Flora, Band III., Seite 1057.

Bei Königsberg, Danzig, Allenstein, Thorn, Liebemühl, Christburg, Osterode, Flatow; auch in Posen, sowie bei Calau in der Mark. Bei Strassburg fehlt sie dem Löss, findet sich aber an Aufschwemmungen der Zorn.

Anwendung: Ein sehr empfehlenswerther Zierstrauch für ein Pinetum in Parkanlagen; doch bedarf derselbe sehr sandigen Boden. Die Vermehrung geschieht am besten durch Samen. Die Blumen geben gutes und reichliches Bienenfutter, die Zweige werden zur Fabrikation von kleinen Besen verwendet. Früher betrachtete man Blätter, Blumen und Samen als offizinell (Herba, Flores, Semen Genistae).

Abbildungen. Tafel 2294.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Staubgefäss, vergrössert; 2 Carpell, desgl.; 3 Frucht, natürl. Grösse.

2295. Genista diffusa Willd.

Liegender Ginster.

2295. **Genista diffusa** Willd.

Liegender Ginster.

Syn. *Spartium decumbens* Jacquin. *Genista humifusa* Wulfen (nicht L.). *Cytisus decumbens* Grenier Godron. *α. diffusa* Reichenbach.

Der sehr ästige Strauch liegt mit seinen dünnen Zweigen am Boden ausgebreitet oder die Zweige streben bogig aufwärts; sie sind ziemlich dicht beblättert, kahl und wehrlos oder mehr oder weniger behaart; Blätter lanzettlich, länglich-lanzettlich oder länglich, kahl oder behaart; Blüthen am Stengel und an den Aesten seitenständig, einzeln, paarweis oder gruppenweis, von einem Blätterbüschel umgeben; Blüthenstiele dreimal so lang wie der Kelch, abstehend; Krone kahl.

Beschreibung: Dieses Holzgewächs bildet einen kleinen Strauch, dessen Aeste am Boden liegen, 45 bis 60 Cm. lang werden, höckerig und gestreift sind. Die jungen, 7 bis 10 Cm. langen Triebe gehen aufrecht in die Höhe. Die Blätter erreichen kaum die Länge von 1 Cm., sind länglich-lanzettförmig, vorn kurz zugespitzt. Die haarigen Hülsen sind 4- bis 8samig. Es ist dieser Strauch der G. pilosa sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale: Zuerst sind die Blüthenstiele hier dreimal so lang als der Kelch, dort nur so lang als der Kelch; zweitens sind hier die Fahnen der Blüthen weder ausgerandet noch äusserlich haarig, wie es dort der Fall ist; drittens ist auch das Schiffchen nicht haarig wie dort, und viertens sind hier die Hülsen weit stärker behaart, auch die Stengelblätter gestreckter. Ob aber das

alles zur Aufstellung einer eigenen Spezies hinreicht oder ob diese angeführten Merkmale immer konstant sich zeigen, ist eine andere Frage, die vorläufig noch zu Gunsten der Spezies entschieden werden muss.

Vorkommen: Auf trocknen Wiesen, an grasigen Stellen, an sonnigen Abhängen, an Felsen und steinigen Bergabhängen. Nur im südlichsten Theil des Gebietes: in der westlichen Schweiz, in Lothringen,[1]) im Jura, in Oesterreich, Untersteiermark, Mähren, in Krain,[2]) im Oesterreichischen Küstengebiet, Triest, früher (1819) auf dem Gipfel des Berges Jedovec bei Teplitz.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Dieser schöne Strauch ist, wie sämmtliche Arten der Gattungen Genista und Cytisus für Gartenanlagen höchst empfehlenswerth. Unsere Art eignet sich am besten für Ränder von Gesträuchgruppen; sie verlangt, wie die meisten Arten, Schutz gegen kalte Winde und einen lockeren, tiefen, nahrhaften, weder zu nassen noch zu trocknen Boden. Man vermehrt alle Arten am besten durch Samen, der im April auf ein geschützt liegendes Beet ausgesäet wird.

Formen: *α. genuina*: Gänzlich kahl. Syn. *Genista humifusa* Wulfen. *Spartium decumbens* Jacquin. *Genista diffusa* Willd. *Cytisus diffusus* Visiani. *C. deccumbens*

---

1) Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth bei Metz. Vergl. auch die Notiz von H. Waldner in der Irmischia, 1883, Seite 14. Es handelt sich für Metz um G. Halleri Regnier. G. prostrata Lam.

2) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitung, 1863, Seite 388.

Grenier Godron *α. diffusus* Reichenbach. Vgl. Reichenbach's Icones, Band 22, Tafel 29, I. II. So z. B. bei Triest und auf dem Karst.

β. Halleri: Blättchen abstehend, rauhhaarig. Syn. *Genista Halleri* Regnier. *G. prostrata* Lam. *Spartium procumbens* Durand. *G. decumbens* Willd. *Cytisus* Kitaibelii. So in der Schweiz bei Einsiedeln, im Canton Waadt, im Jura, z. B. bei Cernanz, bei Metz.[1]) Vgl. Reichenbach Bd. 22, Tafel 29, III. IV.

γ. procumbens: die Rückseite dsr Blättchen, die jüngeren Zweige, die Blüthenstiele und Kelche angedrückt seidenhaarig. So an Felsenabhängen in Mähren, in Niederösterreich (am Hadiberg bei Brünn in Mähren und bei Wien, Höbesbrunn, Ofen, ferner in Ungarn und Dalmatien), auch im Waadtlande. Vgl. Reichenbach's Icones, Tafel 25, III. Irmischia 1883, S. 14.

---

1) Herr Erwin Frueth schreibt mir darüber unter'm 1. Oktober 1884 Folgendes: „Genista prostrata Lam. kommt nicht nur auf der Höhe von Plappeville vor, sondern auch an dem benachbarten Mont. St. Quentin. Ich fand sie schon im April d. J. am ganzen Berg in voller Blüthe. Etwa über dem Dorfe Longeville beginnend, zieht sich der niedliche Strauch am Ost-Abhang des Berges gegen Say hin. Der zweite, in Godron's Flora zitirte Standort bei Sey befindet sich am Südabhange des St. Quentin, genau über genanntem Dorf und erstreckt sich in der Richtung nach Lerry hin. Die anderen Lothringischen Standorte sind nach Godron: Villers le Sec bei Toul, Moulainville-Verdun. Bei Neufchâteau häufig. Die Angabe in den Floren: Juni, oder: Mai-Juli für die Blüthezeit steht mit der heurigen nicht im Einklang, indem die Pflanze von Ende April an bis höchstens Mitte Juni blühte."

Abbildungen. Tafel 2295.

Blühende Pflanze in natürl. Grösse.

2296. **Genista pilosa** L.

Haideginster.

Syn. *Spartium pilosum* Rath. *G. decumbens* Willd. *G. humifusa* Thore. *G. repens* Lam. *Genistoides tuberculata* Mnch.

Ein niedriger, liegender und aufsteigender, $^1/_3$ bis $^1/_2$ Meter hoher Strauch, dessen Zweige ziemlich dicht mit kleinen, einfachen, länglichen, lanzettlichen oder zungenförmigen, stumpfen, nach dem Grunde verschmälerten, rückseits wie die Aeste, Blüthenstiele und Kelche angedrückt behaarten Blättern besetzt sind. Blüthenstiele achselständig, einzeln oder gruppenweis beisammen, von einem Blätterbüschel umgeben, so lang wie der stark behaarte Kelch; Oberlippe des Kelchs bis zum Grunde zweitheilig; Fahne und Schiffchen seidenhaarig.

Beschreibung: Unten ist der Stengel strauchartig und holzig. Seine Zweige liegen am Boden, sind 15 bis 45 Cm. lang, ästig, höckerig und die Zweiglein gestreift, alle aber ohne Stacheln. Die abwechselnden Blätter bekleiden den jungen Trieb, sie sind nur wenige Linien lang, dunkelgrün, stumpf, haben an der Rückseite angedrückte Haare, sind auf der Oberfläche haarlos, sitzen fast, haben einen ganzen Rand, stehen gewöhnlich einzeln, zuweilen aber auch zu dreien. Die Blüthen brechen mit den sie stützenden Blättern aus einer Knospe hervor, sind kurz gestielt und

XVIII, 3.

1011. Leguminosae.

2296. Genista pilosa L.

Haideginster.

bilden 5 Cm. und noch längere Trauben, die sich an der Spitze der Zweige befinden. Sie stehen einzeln oder auch zu zweien. Die Kelche sind dicht behaart, ihre Oberlippen sind 2spaltig, die Unterlippen dreispaltig. Die Fahne ist äusserlich mit Seidenhaaren bedeckt, ebenso bekleidet ist das Schiffchen, die Flügel indessen sind vollkommen haarlos. Je sonniger der Standort, um so merklicher ist der Seidenüberzug der Blüthentheile. Die Hülsen sind schwarz, zusammengedrückt und gleichfalls seidenhaarig.

Vorkommen: In Haiden und Haidenwaldungen, vorzugsweise in Gebirgsgegenden. Sehr ungleich durch das Gebiet zerstreut und im Ganzen nicht häufig. In Thüringen z. B. auf dem Beerberg und auf dem Geiersberg bei Suhl, zwischen Oberhof und dem fröhlichen Mann, im Walde bei Christos, auf der rothen Haide zwischen Ilmenau, Haida und Martinrode, im Siebleber Holz bei Gotha, am häufigsten auf der Sommerseite steiler, waldiger aber warmer Haiden des Thüringer Waldes, in der Flora von Sondershausen zwischen Steinthalleben und den Kelbraer Steinbrüchen (Lutze, Programm, Seite 19); ziemlich häufig in der Provinz Sachsen, so z. B. zwischen Kröllwitz und dem Donnersberg, auf steilen Abhängen und Hügeln vor der Dölauer Haide; ferner häufig bei Dessau und Oranienbaum; in der Rheingegend zerstreut, so z. B. in der Flora von Köln und nach dem Freiherrn von Spiessen in der Wetterau; überhaupt durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, aber streckenweis ganz fehlend, so z. B. in Böhmen, im Salzburgischen, in Tirol, überhaupt fast im ganzen Alpengebiet, in der Schweiz auf das Juragebiet beschränkt, im südöstlichen Deutschland auf wenige

Punkte, wie z. B. die waldigen Hügel um Abbach bei Regensburg, Schwandorf, Bodenwöhr. Im nördlichen Gebiet im ganzen sehr selten; so z. B. in Preussen (nach Fr. J. Weiss) nur bei Osterode. Hie und da im Elsass, so z. B. im Reichsstetter Holz bei Strassburg auf Vogesensandstein. Nach Wirtgen (Boten-Zeitung, 1864, Seite 35) kommt in der Schneifel eine Var. depressa vor. Nach Langethal auf der Wartburg und am Butterberg; ferner bei Dassow. Nach Steinvorth (Programm, 1864, Seite 5) auf dem Haideboden bei Lüneburg.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen. Sie verlangt Sandboden.

Abbildungen. Tafel 2296.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert.

XVII, 3. 101. Leg.

2297. Genista sericea Wulfen.

Seidenginster.

2297. **Genista sericea** Wulfen.

Seidenginster.

Ein niedriger, stark verästelter Strauch mit liegenden, aufsteigenden, wehrlosen, dicht beblätterten Zweigen. Blätter länglich oder zungenförmig, sehr stumpf oder abgerundet, rückseits wie die jüngeren Zweige angedrückt behaart, nebenblattlos; Blätter in endständigen, armblüthigen Trauben; Blüthenstielchen und Kelche zottig; Fahne und Schiffchen seidenhaarig.

Beschreibung:[1]) Die Wurzel ist holzig, weitschweifig und treibt viele fast aufsteigende, ästige, Spanne lange holzige, nach oben zu krautartige, stielrunde, gestreifte, seidenhaarige Stengel. Die Blätter sitzen zerstreut, sind lanzettlich, stumpflich, stiellos, ganzrandig, hellgrün, auf der unteren Seite seidenhaarig. Die Blüthen stehen an den Enden der Aeste in einseitigen Trauben auf kurzen Stielen, zu 3 bis 4 beisammen. Der Kelch ist seidenhaarig, röhrig, zweilippig, ungleich fünfspaltig: die Spalten lanzettlich, spitzig. Die Blumen sind röthlichgelb, schmetterlingsförmig. Die Fahne ist gross, breit, eiförmig-rundlig mit ausgerandeter Spitze und kurzem Nagel. Die Flügel sind schmal, länglich, stumpf, zusammengeneigt, mit langem Nagel, der auswärts mit einem

---

1) Fast wörtlich nach Hoppe in Sturm's Flora, Heft 49.

kurzen Haken besetzt ist. Das Schiffchen ist seidenhaarig, stumpf mit eingeschnittener Spitze. Die Hülse ist länglich, fast cylindrisch, zottig, vielsamig, bei der Reife schwarzbraun.

Vorkommen: In Felsenspalten und an Gebirgsabhängen. Nur im südlichsten Theil des Gebiets; im Oesterreichischen Küstenland; sehr häufig um Triest. Ausserdem in Venetien, Dalmatien, Kroatien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein sehr geeigneter Zierstrauch für Felsenanlagen in Gärten. Gegen Frost zu schützen.

---

1) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitschrift 1863, Seite 388.

Abbildungen. Tafel 2297.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe ohne Krone, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

XVIII, 3. 101. Legum.

2298. *Genista scariosa Viviani.*

Rauschender Ginster.

2298. **Genista scariosa** Viviani.

Rauschender Ginster.

Syn. *G. genuensis* Pers. *G. triangularis* Willd. *G. triquetra* W. K. *G. jannensis* Bertoloni. *G. anxantica* Tenore.

Der vorigen ähnlich, aber hochwüchsiger. Stengel wehrlos, kahl, geflügelt dreikantig, liegend mit aufrechten Aesten; Blätter länglich oder sehr breit lanzettlich, stumpf, ziemlich gedrängt stehend; Nebenblätter bleibend, pfriemlich, zuletzt dornig; Blüthen in endständigen, ziemlich reichblüthigen Trauben; Krone völlig kahl.

Beschreibung: Die Wurzel geht pfahlartig in den Boden und treibt mehre Stengel, welche später theilweise verholzen und in den folgenden Jahren viele aufrechte Aeste treiben. Diese werden bis 60 Cm. hoch, sind dreieckig, an den Ecken mit schmalen Flügelansätzen begabt, sonst aber durchaus haarlos. Die untersten Blätter sind sehr klein und pfriemig zulaufend, die oberen werden nach der Blüthe, wo sie ausgewachsen sind, bis gegen 5 Cm. lang, sind länglich, haben am Rande eine schmale weissliche und gezähnelte Erhöhung und sind übrigens, ebenso wie der Stengel, haarlos. Am Grunde finden sich die kleinen Nebenblätter, welche beim Verholzen der Aeste stehen bleiben und stachelartig werden. Die Blüthentraube ist beblättert, die Blüthen sind $2^1/_2$ Cm. lang, sitzen an 5 bis 8 Cm. langen Stielen, die

gegen die Kelchbasis mit 2 kleinen, pfriemlichen Deckblättern bekleidet sind. Auch der zweilippige Kelch ist haarlos, die Oberlippe hat zwei grössere und breitere, die Unterlippe drei kleinere und schmälere Zähne. Die gelbe Krone ist völlig haarlos, ihr bis zu den Nägeln verwachsenes Schiffchen ist so lang oder fast so lang als die Fahne. Die Hülse wird gegen 5 Cm. lang, ist fast gleichbreit, haarlos und enthält mehre Samen.

Vorkommen: Auf felsigen Abhängen und Felsen, in Gebirgsgegenden. Im Gebiet nur in Untersteiermark; in Krain bei Gottschee.

Blüthezeit: Juni.

Anwendung: Ein sehr hübscher Strauch für den Blumengarten. Gegen starke Fröste muss sie durch Bedeckung geschützt werden.

Abbildungen. Tafel 2298.

A blühender Zweig, nat. Grösse; B Fruchtzweig, desgl.; 1 Blüthe, desgl.

XVIII, 3.

1101. Legumin.

2299. Genista tinctoria L.

Färberginster.

2299. Genista tinctoria L.

Färberginster.

Syn. *Spartium tinctorium* Roth.

Der eigentliche Stamm ist kurz und niederliegend, aber er treibt zahlreiche, aufrechte, ruthenförmige, wehrlose, kahle, nur nach oben flaumige, fast kantig tief gefurchte Zweige, welche in der Wildniss gewöhnlich nur $^1/_2$ Meter Höhe erreichen, in der Kultur aber nicht selten mannshoch werden; Blätter ziemlich locker, lanzettlich oder länglich, stumpf, kurz stachelspitzig, flach, am Rande flaumig, übrigens kahl oder sehr fein behaart; Blüthentrauben zahlreich, an sämmtlichen Zweigen endständig; Blumen und Früchte kahl, Schiffchen so lang wie die Fahne.

Beschreibung: Dieser Halbstrauch wird 60—75 Cm., auf besserem Erdreich und in Kultur auch wohl 1—$1^1/_2$ Meter hoch. Der Wurzelstock ist stark und holzig, treibt zahlreiche, aufrechte, grüne, gestreifte und kahle ruthenförmige Aeste, welche meistentheils im Winter durch das Glatteis erfrieren, nur bei milden Wintern oder an geschützten Stellen ausdauern, hellbraun aussehen und streifig sind. Hat

der Stock einen leidlichen Boden, so dauert er 8 Jahre und darüber. Die wechselständigen, sehr kurzgestielten, lanzettförmigen Blätter sind an beiden Enden spitz, unbehaart, oben dunkelgrün, glänzend, unten hellgrün, 2 bis 4 Mm. breit und 8 bis 10 Mm. lang, unten mehr elliptisch, in der Mitte lanzettförmig, oben an den Blüthen klein und linienlanzettförmig, am Rande ganz und bewimpert. Die zwei Nebenblätter sind pfriemenförmig und sehr klein. Die dichten vielblüthigen Endtrauben haben wechselständige, kurzgestielte Blüthchen. Am Grunde jedes Blüthenstielchens findet sich ein kleines linienförmiges Deckblättchen. Der Kelch ist klein, zweilippig, walzig, die 5 Kelchzähne sind lanzettförmig und zugespitzt. Die hochgelbe Krone hat eine eirunde, oben etwas eingeschnittene zurückgeschlagene Fahne, die mit dem sichelförmigen Schiffchen gleiche Länge hat. Die länglichen Flügelchen sind etwas kürzer und etwas zurückgebogen. Die 10 (zuweilen nur 8) Staubgefässe sind ungleich lang, haben fleischrothe Staubbeutel. Der Griffel steht emporgerichtet und ist haarlos. Die 2 Cm. lange, gleichbreite Hülse ist kahl, schwarz und zeigt von aussen deutlich die Lage der Samen. Man zählt in einer Hülse 5 bis 8 verkehrt eirunde, grünlichbraune Samen, die noch in demselben Jahre keimen und aufgehen.

Vorkommen: In Waldungen, besonders in lichten Laubwaldungen, auf trocknen Waldwiesen und Waldtriften, an bewachsenen Bergabhängen, auf jeder Bodenart, namentlich auch auf Kalkboden, aber vorzugsweise auf leichten, humusreichem Waldboden. Fast durch das ganze Gebiet verbreitet, wenn auch nicht gerade gemein. Am häufigsten

in Gebirgsgegenden, im nördlichen Deutschland ungleich vertheilt, so z. B. in Ostpreussen nur im südlichen Theil, in Westpreussen (nach Herrn Fr. J. Weiss) zerstreut, so z. B. bei Graudenz, Allenstein, Nikolayken, Johannisburg, Kulen, Conitz, Flatow.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Dieser kleine Halbstrauch enthält ausser Oel, Zucker und Schleim einen gelben Farbestoff, der den Färbern zum Gelbfärben der leinenen und wollenen Zeuge dient. Hat man diesen Zeugen einen blauen Grund gegeben, so werden sie durch Genista grün. Auch das Schüttgelb der Maler wird aus dieser Pflanze bereitet. Man gebrauchte sie früher auch unter dem Namen Summitates Genistae tinctoriae in Apotheken, aber jetzt ist sie in dieser Hinsicht ganz vergessen. Die Stengel geben, wenn sie in Wasser geröstet werden, eine Art Flachs. Sonst ist der Färbeginster ein prächtiges Waldunkraut, das selbst sich auf trockenen Waldwiesen einnistet und als Futter für Kühe nicht zu empfehlen ist, weil Milch, Butter und Käse nach ihrem Genusse einen bitterlichen Geschmack bekommen. Als Kulturpflanze im Blumengarten gehört diese Art mit den reichen Sträussen goldgelber Blüthen zu den schönsten ihrer Gattung. Sie wird über mannshoch und kann sowohl in Gruppen auf Rasenplätzen als auch zwischen anderem Gesträuch verwendet werden. Die Gärtner führen eine Form mit gefüllten Blumen.

Formen: Sie kommt mit breiteren und mit schmäleren Blättern vor; ferner mit weicher, aufrechter Behaarung der Stengel, beider Blattseiten, der Blüthenstielchen und Kelche:

G. pubescens Lang. *G. tinctoria γ. hirsuta* DC. Die Form mit breiteren Blättern ist: *G. tinctoria β. latifalia* DC.

G. sibirica L. weicht ab durch fast linealische Blätter, sehr dünne, und wie die ganze Pflanze völlig kahle Zweiglein, sowie kleinere Blumen.

Reichenbach unterscheidet folgende Formen:

α. vulgaris Spach: Niedrig, im oberen Theil flaumig, die Blätter lanzettlich, kahl. Syn. *Cytisus tinctorius Vis. Genista tinctoria auctorum.*

β. elatior Rchb. fil. Dieselbe Form, aber hochwüchsig. Syn. *G. elatior* Koch. *Synopsin* ed. 2. *G. sibirica* Rchb. *G. virgata* Biasoletto, *G. elata* Wend. *G. virgata* Saut. *G. tenuifolia* Lois.

γ. mantica Rchb. fil. Niedrig, zart, oberwärts fein behaart, die Kelche angedrückt behaart. Syn. *G. mantica* Poll. Abbildung bei Reichenbach, Tafel 37, IV. So bei Verona.

δ. latifolia Rchb. fil. Hochwüchsig, die Blätter breit lanzettlich, der Stengel stärker flaumhaarig. Syn. (nach Reichenbach) *G. pubescens* Lang. *G. tinctoria β. latifolia* DC. *G. tinctoria pubescens* Rchb. So in Croatien, im Banat. Rchb., Tafel 38, I.[1])

ε. ovata F. Schulz. Niedriger, durchaus flaumhaarig, die Blätter eirund, stumpf zugespitzt, die Deckblättchen häufig gross, blattig, die Früchte stark rauhhaarig. Syn. *G. nervata* Kit. *G. lasiocarpa* Spach. *Cytisus ovatus* De Vis. So im Banat, bei Ofen, bei Agram, bei Lippiza. Abb. Tafel 38, III. IV.

---

1) Die Angabe im Text: 39, I. beruht auf einen Druckfehler.

ζ. *De l'Arbrei* Rchb. Wie die vorige, aber mit grösseren Blumen, mit sehr grosser Fahne. Syn. *G. De l'Arbrei* Lecoq. & Lamotte. So auf dem Tenda in Piemont. Abbild. Tafel 38, V.[1])

---

1) Für die Varietâten β. elatior und γ. ovata vergl. die beiden folgenden Arten.

Abbildungen. Tafel 2299.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe ohne Krone im Längsschnitt, vergrössert.

2300. **Genista elatior** Koch.

Hoher Ginster.

Syn. *G. virgata* Willd. *G. sibirica* Reichenb. *G. tinctoria* L. *β. elatior* Reichenbach fil. *G. elata* Wend. *G. virgata* Saut. *G. tenuifolia* Lois.

Der vorigen sehr ähnlich, von der sie vielleicht nur Varietät ist, aber' mit aufrechten, weit hochwüchsigeren Stämmen, nach oben sehr ästig. Aeste stielrund, gleichmässig gerieft, am oberen Ende schwach kantig, wehrlos, kahl, nach oben flaumig; Blätter lanzettlich oder länglich, am Rande flaumig; Nebenblätter pfriemlich, sehr klein; Blüthen traubig; Kronen und Früchte kahl; Schiffchen so lang wie die Fahne.

Vorkommen: Auf trocknen Waldwiesen. Nur im südlichen Theil des Gebiets. Im Oesterreichischem Küstengebiet; auf fetten Wiesen bei Zaule unweit Triest, am See von Cepichi in Istrien; häufig bei Meran (D. B. M. 1884, S. 123).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2300.

Blühender Zweig, natürl. Grösse.

2300. Genista elatior Koch. Hoher Ginster.

XVII, 3. 1011. Legumin.

2301. Genista ovata W. K.

Breitblättriger Ginster.

2301. **Genista ovata** W. K.

Breitblättriger Ginster.

Syn. *G. nervata* Kit. (nach Reichenbach fil.). *G. lasiocarpa* Spach. *Cytisus ovatus* De Visiani.

Auch diese Form ist vielleicht nur Varietät von *G. tinctoria* L. Stengel wehrlos, stielrund, erhöht gestreift und wie die Blätter abstehend rauhhaarig; Blätter breit lanzettlich, länglich oder eiförmig; Nebenblätter pfriemlich, sehr klein; Blüthen traubig; Krone kahl, das Schiffchen so lang wie die Fahne; Frucht dicht rauhhaarig.

Vorkommen: An trocknen, grasigen und etwas bewaldeten Abhängen. Im Gebiet nur im Kanton Waadt, im Tessin, in Steiermark, bei Budapest, bei Agram, im Karstgebirge, so z. B. bei Lippiza. In Ungarn.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei den beiden vorigen.

Formen: *G. nervata* Kit. ist nach Koch eine Form mit längerer und weniger dichter Behaarung an Stengeln und Blättern; die Blätter sind länglich-lanzettlich; die Frucht weisslich-seidenhaarig, niemals kahl.

Abbildungen. Tafel 2301.

Blühende Pflanze in natürl. Grösse.

2302. Genista germanica L.

Deutscher Ginster.

Syn. *Voglera spinosa* Fl. d. Wetterau.

Ein meist niedriger, ästiger, ausgebreiteter Strauch mit dornigen, am unteren Theil blattlosen Stengeln und locker, gegen das Ende dicht beblätterten, rauhhaarigen Aestchen; die blühenden Zweige wehrlos; Blätter länglich oder breit lanzettlich, stumpf; Blüthen an den Enden der Zweige Trauben bildend; Deckblättchen pfriemlich, halb so lang wie das Blüthenstielchen.

Beschreibung: Ein kleiner Strauch von 14—30 Cm. Höhe, mit holziger, verschiedenartig liegender, mit wenigen dünnen Aesten versehener, fast stielrunder, wenig zaseriger Wurzel, aus welcher sich meist mehre Stengel gewöhnlich in verschiedener Höhe erheben, welche dünner als die Wurzel, rund und behaart sind, und mehr oder weniger einfache oder gewöhnlich ästige Dornen tragen. Diese Dornen entstehen aus kleinen in den Blattachseln hervorbrechenden Knospen, welche zu kurzen Zweigen mit trockner gelber stechender Spitze auswachsen, und am untern Theile einige Blätter tragen, die später abfallen, und oft wieder einen kleinen Zweig mit gelber stechender Endspitze aus ihrer Achsel hervortreiben; die Dornen werden 1—1 ½ Cm. lang. Die Blätter sind kurz gestielt, elliptisch lanzettlich, unten

2302. Genista germanica L.

Deutscher Ginster.

stumpfer, breiter, nach oben schmäler, spitzer, besonders am Rande, wie der Stengel, mit langen weissen Haaren besetzt, übrigens etwas leuchtend und etwas netzaderig, 1—1 1/2 Cm. lang, 4—6 Mm. breit. Die Blüthentrauben an den Spitzen diesjähriger Nebenäste, welche daher ganz beblättert, aber nicht immer wehrlos sind; sie bestehen aus etwa 8—20 kurz gestielten gelben Blumen, von schmal lanzettlichen, sehr kleinen Deckblättchen unterstützt. Der behaarte Kelch ist tief 5spaltig, ungleich, 2lippig, der unterste Kelchzipfel ist der längste, mit ihm sind die zunächst stehenden länger verwachsen, als diese mit den folgenden, die durch eine tiefere Spalte unter sich getrennt sind, alle sind spitz zugespitzt und die Buchten ebenfalls spitz. Die Fahne der Schmetterlingsblume ist ungefähr so lang als die Flügel, aber viel kürzer als der Nachen, genagelt, breit, fast parabolisch-eiförmig, während des Blühens stark zurückgeschlagen; die Flügel sind genagelt, mit einem Zahn über dem Nagel, stumpf und wie die Fahne kahl, aber etwas dunkler gelb gefärbt. Die Nachenblätter sind etwa 6 Mm. lang, genagelt, stumpf, etwas kurz behaart. Die Staubgefässe sind in eine Röhre verwachsen, der freie Theil der Staubfäden von ungleicher Länge, wechselnd kürzer und länger. Der längliche Fruchtknoten ist behaart und geht in den langen kahlen, pfriemlichen, aufsteigenden, nach oben stark gekrümmten Griffel über, welcher eine endständige Narbe trägt. Die Hülse ist rauhhaarig, kürzer oder länger, fast wie abgestutzt, schief stachelspitzig, zusammengedrückt und enthält 4—6 schwärzlich grüne Samen an einem geraden Samenstrang, während der Fruchtknoten wohl die doppelte Zahl von Eichen enthält.

Genista oder genesta ist bei den Römern ein Strauch, welcher auf dürren Stellen ausgesäet wurde, um sich seiner Zweige als Bindematerial zu bedienen.

Vorkommen: In lichten, grasigen Laubwaldungen, Hainen und Gebüschen, vorzugsweise auf Sandboden, sehr selten auf Kalk. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, aber vorzugsweise in Gebirgsgegenden. Im Alpengebiet im Ganzen nicht sehr häufig; so z. B. im Salzburgischen auf buschigen Hügeln und Wiesen nur um Salzburg, z. B. am Rainberg, Mönchberg, Gaisberg, auf den Glanwiesen, im finsteren Loch bei Pfangard;[1]) in Tirol nur im südlichen Theil, so z. B. nach Entleutner bei Meran,[2]) bei Bozen bis 2000 Meter Meereshöhe, überhaupt zerstreut durch ganz Südtirol; weit häufiger in Gebirgswaldungen des südlichen und mittlen Deutschland, namentlich in Sachsen und Thüringen auf Buntsandstein, Quadersandstein, Rothliegendem, Thonschiefer, Porphyr, Granit, Grauwacke u. a. m. Im nördlichen Gebiet sehr ungleich vertheilt, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen sehr selten, z. B. bei Graudenz, Thorn, Thulen; nach Steinvorth (Programm S. 16) selten im Fürstentum Lüneburg, so z. B. bei Hannover, Wulfsode bei Lüneburg, Ebra und Scharlage bei Gifhorn im Sachsenwald.

Anwendung: Wie alle Arten von Genista und Cytisus, ja fast alle Vertreter der Familie, ein sehr gutes Bienenfutter. In Gartenanlagen eignet sie sich für Ränder von Gebüschen.

---

1) Sauter, Flora, Seite 142.
2) D. B. M. 1884, Seite 123.

Formen: *β. inermis* Hausmann. Wehrlos und sehr niedrig. So z. B. in Südtirol im Val di Non, am Mendel bei Bozen. *G. heterocantha* Schlosser, in Croatien aufgefunden, ist nach Neilreich und Reichenbach eine zarte Schattenform.

Abbildungen. Tafel 2302.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.

2303. Genista anglica L.

Englischer Ginster.

Syn. *G. minor* Lam.

Der vorigen ähnlich, aber von aufrechtem Wuchs und weit zierlicher. Stengel dornig, im unteren Theil blattlos, nach oben reich verästelt; die Aestchen dicht beblättert, kahl, die blüthentragenden wehrlos; Blätter klein, länglich oder breit lanzettlich, den Myrtenblättern nicht unähnlich; Blüthen in reichblüthigen Trauben an den Enden der Zweige; Deckblätter blattartig, länger als die Blüthenstielchen; Krone kahl.

Beschreibung: Dieser 30 bis 90 Cm. hohe Halbstrauch steht aufrecht. Seine alten Aeste sind rund, gefurcht, glatt und braun; seine Zweige verkümmern in spitze, braune, zolllange, theils einfache, theils zusammengesetzte Dornen, der ganze Stock dauert gegen 20 Jahre. Die jungen Zweige sind grün und glatt, tragen wechselständige, kurz gestielte, 6 Mm. lange, spitz zulaufende Blätter, welche sich in einen kleinen krautartigen Stachel endigen. Uebrigens ist die Blattfläche ganzrandig, haarlos, fest und dunkelgrün. Die Blüthen erscheinen an der Spitze der Zweige, stehen traubenförmig und zwar so, dass die einzelnen Blumen aus den Blattwinkeln kommen. Auf diese Weise entsteht eine beblätterte Blüthentraube und jedes der obersten Stengelblätter wird ein Deckblatt, das jedesmal grösser als sein Blüthenstielchen ist und eine lanzettliche Form hat. Der Kelch ist fünfzähnig und zweilippig, die Blumen sind gelb, ihre Schiffchen übertreffen

XVII, 3. 101. Leguminosae.

2303. Genista anglica L.

Englischer Ginster.

die Flügel und Fahnen an Grösse und alle Blumenblätter sind haarlos. Die Hülsen sind fast stielrund und haarlos, in der Reife dunkelbraun; sie tragen 2 bis 4 braune Bohnen, die bald nach dem Ausfallen aufgehen und mit 2 rundlichen Blättchen keimen.

Vorkommen: In Mooren und auf nassen, moorigen Haiden. Von den Niederlanden durch das nordwestliche Gebiet: Niederrhein, Westphalen, Hannover, Braunschweig, bei Goslar und im Ockerthal am Harz, in Ostfriesland, in der Flora von Hamburg, so z. B. bei Schiffbeck, in Holstein, Schleswig, Mecklenburg, Mark Brandenburg, Altmark, Lausitz. Im Nadelwald und auf Thonmooren bei Dassow von Langethal gesammelt. Nach Steinvorth (Programm 1864, S. 5) bei Lüneburg.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Die jungen Zweige dieses Strauches geben mit und ohne Blätter eine citronengelbe Farbe, die man, wie die Farbe der Genista tinctoria, zum Färben wollener und leinener Zeuge benutzen kann. Weil aber der Färberginster häufiger und wegen seiner unbewehrten Stengel bequemer zu sammeln ist, auch mehr Farbestoff als diese Art besitzt, wird Genista anglica nicht von den Färbern benutzt. Das von den Kühen gefressene Kraut macht Milch, Butter und Käse bitter. Ein allerliebster Zierstrauch für Moorbeete.

Abbildungen. Tafel 2303.

Blühender Zweig in natürl. Grösse.

2304. **Genista silvestris** Scopoli.

Bergginster.

Syn. *G. hispanica* L. (nach Reichenbach fil., während Koch nur *G. hispanica* Wulfen hierherzieht und *G. hispanica* L. mit blattlosen Stengeln und beblätterten Zweiglein zur Section *Germanica* rechnet).[1])

Stengel rasig, einfach, vom Grund an beblättert, dornig, mit einer einfachen Blüthentraube endigend, gerillt, angedrückt-haarig, die Dornen zusammengesetzt, aufrecht-abstehend, biegsam, fein gerieft; Blätter lanzettlich, die der Dornen sehr schmal, nebst dem Kelch und dem Schiffchen flaumig.

Beschreibung: Die holzigen Aeste spreizen sich aus, sind durch die ehemaligen Ausgänge der Blätter höckerig, messen 2 bis 5 Cm. Länge und sind grau. Die blühenden Zweige steigen gerad empor, werden 30 bis 60 Cm. hoch, sind gestreift und verkahlen im Alter. Die Blätter messen 2 Cm. in Länge und 2 Mm. in Breite, sie sind sitzend, einnervig, ganzrandig und spitz. Die Dornen werden durch ein Blatt gestützt, denn es sind verkümmerte Zweige, verästeln sich auch in 2 bis 5 Dörnchen und jedes Dörnchen ist wiederum durch ein schmales, in Länge das Dörnchen nicht erreichendes Blättchen gestützt. Die Dörnchen sind biegsam, verholzen nicht und stechen nicht. Die Dornen und die Blättchen derselben sind sehr fein behaart. Die Blüthen

---

1) Die früheren Ausgaben unserer Flora schreiben als Synonym: G. hispanica Wulfen, nicht L.

XVIII, 3.

1011. Legum.

2304. Genista silvestris Scopoli.

Bergginster.

stehen in deckblättrigen Aehren, sie sind sehr kurz gestielt, ihr Stiel ist am Grunde durch ein schmales, doch den Kelch überragendes Deckblatt gestützt, die Schiffchen sind an der Aussenfläche weichhaarig, die übrigen Kronenblätter kahl, die Fahne ist kürzer als das Schiffchen, beide Flügel sind kürzer als die Fahne und haben eine hellgelbe Spitze. Die Hülsen sind fast eiförmig, etwas aufgeblasen und behaart.

Vorkommen: An sonnigen Felsenabhängen. In Steiermark; Krain und das Oesterreichische Küstengebiet; an trocknen, steinigen, waldigen Hügeln in der Gegend von Triest; auf den Inseln der Adria, Cherso, Osero u. s. w., auch in Kärnthen, Krain (Oesterr. Bot. Z. 1863, S. 388).

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr empfehlenswerther Zierstrauch für Felsenpartieen in Blumengärten. Im Winter durch Bedeckung gegen starke Fröste zu schützen.

Formen: *α. genuina* Reichenbach: Zierlich, angedrückt behaart, mit biegsamen Dornen. Syn. *G. silvestris* Koch. *Cytisus silvestris* De Vis. var. *innocua.*

β. arcuata Tommasini: Stengel und Blattoberseite seidiggrauhaarig; Blüthen kleiner, dunkler, gelb. Syn. *G. arcuata* Koch. So z. B. bei Triest.

γ. dalmatica Tommas. Sehr rauh, gedrungen, mit sehr starken Dornen. Syn. *G. dalmatica* Bartling. In Dalmatien und auf den Adriatischen Inseln.

Abbildungen. Tafel 2304.

Blühender Zweig, natürl. Grösse.

2305. **Cytisus Laburnum** L.

Goldregen.

Syn. *Laburnum vulgare* Grisebach.

Ein Strauch oder Bäumchen von vier bis sieben Meter Höhe, mit grünen, glatten Stämmen und Zweigen. Blätter lang gestielt. dreizählig, mit sitzenden, länglichen, beiderseits ziemlich stumpfen oder etwas zugespitzten, oberseits kahlen, rückseits angedrückt behaarten Blättchen mit kleinen, hautigen, langspitzigen, zottigen Nebenblättern; Blüthen in langen, reichblüthigen, blattlosen, an den Zweigenden achselständigen, herabhangenden Trauben; Blüthen gestielt, ohne Deckblättchen; Kelch zweilippig, die Unterlippe kurz dreizähnig, die Oberlippe zweizähnig; Früchte gewölbt, langgestreckt, seidenhaarig, die obere Naht durch eine rechtwinkelige Kante gekielt.

Beschreibung: Dieser bekannte Strauch oder kleine Baum von $3^1/_2$ bis 7 Meter Höhe mit schlanken Aesten und kurzen Zweigen erhält nicht selten eine Stärke des Stammes von 30 bis 60 Cm. Umfang und seine Aeste sind, nebst ihren Zweigen, graulich. Die Stiele der Blätter sind bis zu 7 Cm. lang und behaart; die Stielchen der Blättchen dagegen zwar auch behaart, doch nur sehr kurz. Die Blättchen messen 3 bis 7 Cm. Länge und 1 bis 3 Cm. Breite, indessen ist in der Regel das Mittelblättchen länger als beide Seitenblättchen. Während ihre kahle Oberfläche ein tiefes Grasgrün

XVII, 3. 101. Leg.

Goldregen.

2305. Cytisus Laburnum L.

besitzt, ist ihre Unterfläche durch die Behaarung graulichgrün. Die Blüthentrauben brechen auf den Gipfeln der Zweige gleichzeitig mit den Blättern hervor, werden 15 bis 30 Cm. lang und länger, brechen aus denselben Knospen wie die Blätter hervor und hängen herab. Die Stiele der Blüthen sind so lang als die Blüthen selbst, ungefähr 2 Cm. lang, oder auch etwas länger und kürzer; sie sind angedrücktbehaart und in der Mitte derselben befindet sich ein kleines, drüsenartiges, behaartes Deckblättchen. Der haarige Kelch ist glockig, kurzröhrig, 2lippig, die Oberlippe ist kürzer und hat 2 kurze Zähne, die Unterlippe besitzt 3 kurze Zähne oder sie ist ganz. Die Kronenblätter sind kurzgenagelt und haarlos. Die Fahne ist grösser als das Schiffchen, kreisförmig, ausgerandet und dunkler geadert; auch die Flügel sind länger als das Schiffchen, die Hülsen lineal-länglich, stumpf und krumm gebogen, die Samen nierenförmig und dunkelbraun.

Vorkommen: In Waldungen der Voralpen und der benachbarten Gebirge. In Krain;[1]) Oesterreich; im südlichen Steiermark; in Südtirol; in der Schweiz im Tessin und bei Genf.[1]) Ausserdem ist der Strauch hie und da verwildert und stellenweise so gut wie eingebürgert, so z. B. hie und da im Elsass und in Lothringen, namentlich bei Metz. Herr Erwin Frueth schreibt mir darüber unter'm 1. Oktober 1884: „Wenn man den prächtigen Strauch inmitten anderer, wie Prunus Mahaleb, Cornus, Corylus etc. betrachtet, so könnte man denselben schon wegen seiner Häufigkeit, mit der er

---

1) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitschrift, 1863, Seite 388. Angeblich kommt die Pflanze auch in Kärnthen und Oberbaiern vor.

sich die Berge entlang erstreckt, für ebenso wild halten als einen seiner Begleiter. Häufig findet er sich auch oberhalb Saulny, über Vaux und Ars. Auch im nördlicheren Theil des Gebiets kommt die Pflanze an einigen Orten verwildert vor, so z. B. bei Reinhardsbrunn in Thüringen; halb wild in der Flora von Halle in den Anlagen von Giebichenstein und Kröllwitz; im Holz in der Nähe des Himmelreichs bei Kösen.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Hauptsächlich zur Zierde. Die Blätter geben aber ein gutes Schaf- und Ziegenfutter, schmecken kohlartig-salzig und bitterlich, haben einen etwas scharfen Nachgeschmack. Die Samen haben ekelhaft bitterscharfen Geschmack und enthalten Cytisin, dessen Wirkung bei den Menschen (nicht bei Schafen) purgirend und emetisch ist. Auch den Blättern geht das Cytisin nicht ganz ab. Früher waren Blätter und Samen im officinellen Gebrauche. Einer der prächtigsten Ziersträucher für den Blumengarten. Leider gegen starke Winterkälte etwas empfindlich. Die Hasen stellen der Rinde nach, wogegen er an freien Orten geschützt werden muss.

Abbildungen. Tafel 2305.

Blühender Zweig in natürl. Grösse.

XVIII, 3.

10/1. Leguminosae.

2306.

Cytisus alpinus Miller.

Alpen-Goldregen.

2306. **Cytisus alpinus** Miller.

Alpen-Goldregen.

Syn. *Laburnum alpinum* Gris.

Der vorigen sehr ähnlich, aber durch die kahlen Blätter und flachen, kahlen Früchte leicht unterscheidbar. Strauchartig oder häufiger baumartig, mit wendelständigen, langgestielten, dreizähligen Blättern. Blättchen kurz gestielt, eirundlänglich, spitz oder zugespitzt, kahl oder am Rande leicht gewimpert, beiderseits grün; Blüthentrauben am Ende der Zweige, deckblattlos, hangend; Blüthenstielchen so lang wie die Blüthen, nebst den Blüthenstielen spärlich behaart; die Blumen blasser als bei der vorigen; Früchte linealisch, flach, kahl, an der oberen Naht geflügelt bekielt.

Beschreibung: Dieser kleine 1 bis 3 Meter hohe Baum, den man auch kultivirt hin und wieder in Anlagen antrifft, hat mit dem gemeinen Goldregen, Cytisus Laburnum, sehr viel Aehnlichkeit und unterscheidet sich von ihm bestimmt nur durch die unterseits stets haarlosen Blätter und durch die flügelkielige obere Naht der Hülsen. Uebrigens ist er auch kleiner als der gemeine Goldregen, seine Blüthen sind kleiner und seine Hülsen haarlos. Man findet die spitzen, dem gemeinen Bohnen-Goldregen sonst in Grösse und Breite ähnlichen Blättchen der Dreiblätter theils völlig haarlos, theils am Rande fein wimperhaarig, auch sind die Blattstiele, welche den Blättchen in Länge gleichkommen, zum Theil weich behaart, zum Theil haarlos. Die sehr kleinen Neben-

blättchen fallen bald ab. Die Blüthentrauben entwickeln sich auf oder nahe an den Gipfeln vorjähriger Triebe und erscheinen sonach gipfel- oder seitenständig. Sie hangen, gleich den Blüthen des gemeinen Goldregens, herab und die feinhaarigen Blüthenstiele haben dicht am Kelche statt des Deckblättchens ein Drüschen. Der Kelch ist kahl oder nur wenig gewimpert, seine Oberlippe ist meistens ganz, die Unterlippe geht in drei kleine Zähne aus. Die Kronenblätter sind ziemlich gleichgross und kurz genagelt, das Schiffchen ist stumpf, ausgerandet und unter der Ausrandung $^1/_3$ verwachsen-2blätterig. Die Blüthen kommen kurz nach dem Ausbruche der Blätter hervor, die Hülsen werden über fünf Centimeter lang.

Vorkommen: In subalpinischen Waldungen wärmerer Gegenden der Voralpen. In der südlichen Schweiz; im südlichen Tirol; in Kärnthen; Krain; Steiermark. Ausserdem auch in Kroatien, Siebenbürgen, Savoyen, Ungarn, Lombardei, Piemont, Norditalien, Südfrankreich, Spanien, Schottland u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine prächtige Gartenpflanze, besonders wenn sie baumartig gezogen wird. Sie bedarf eines gegen scharfe Winde geschützten, warmen Standorts. Im Winter muss sie womöglich bedeckt oder eingebunden werden. Vermehrung durch Samen, wie bei allen Arten dieser Gattung.

Abbildungen. Tafel 2306.

Blühender Zweig in natürl. Grösse.

Dufstender

2307. *Cytisus ramentaceus Sieber.* Bohnenbaum.

2307. **Cytisus ramentaceus** Sieber.

Duftender Bohnenbaum.

Syn. *C. Weldeni* Visiani. *C. fragrans* Vis. *Potteria ramentacea* Presl.

Ein Bäumchen oder Strauch von etwa zwei Metern Höhe, nach oben ästig. Zweige aufrecht, kantig, in der Jugend weich wollig behaart, am Ende die ziemlich reichblüthigen, aufrechten, länglichen oder eiförmigen Blüthentrauben tragend; Nebenblätter angewachsen, klein, dicklich, spitz, nach dem Blattabfall bleibend und auswachsend; Blätter langgestielt; Blättchen kurz gestielt, verkehrt eiförmig-keilig, ausgerandet, stumpf, abgerundet oder etwas spitz, kahl, aber in frühester Jugend schön seidig behaart, deutlich am Grunde gegliedert; Blüthenstielchen und Kelche flaumig; Deckblättchen seidig, am Grund oder in der Mitte des Blüthenstielchens angeheftet, sehr hinfällig; Kelch röhrig-glockig, die Oberlippe bis zum Grunde zweispaltig, die Abschnitte eiförmig, stumpf; Krone kahl, das Schiffchen flaumig; Früchte gross, kahl, schwach sichelförmig gebogen.

Vorkommen: In Waldungen. Im Gebiet nur zwischen Duino und Monfalcone, aber in neuerer Zeit nach Tommasini dort nicht wieder aufgefunden. Ausserdem in Dalmatien.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Ein prachtvoller Zierstrauch für den Garten.

Abbildungen. Tafel 2307.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; B Fruchtzweig, desgl.

2308. **Cytisus nigricans** L.

Ginsterstrauch.

Ein schöner, ästiger Strauch von 1—2 Metern Höhe. Zweige stielrund, ruthenförmig, aufrecht, locker beblättert; Blätter gestielt, dreizählig, bläulich grün, oberseits kahl, rückseits wie auch die Früchte angedrückt behaart; Blättchen verkehrt eiförmig oder länglich, stumpf, fast sitzend, am stumpfen Ende mit kleiner Stachelspitze; Blüthentrauben endständig, verlängert, reichblüthig, locker, aufrecht; Blüthenstielchen und Kelch angedrückt flaumig; Kelch kurzglockig, die Oberlippe klein und spitz zweizähnig.

Beschreibung: Dieser schöne Strauch wird 30 Cm. bis $1^1/_2$ Meter hoch, dauert 15 Jahre und darüber. Die alte Rinde sieht schwarzbräunlich aus, die jungen, aufrecht gerichteten langen, etwas seitlich stehenden Ruthen haben grüne und etwas haarige Rinde. Die wechselständigen Blätter besitzen 1 bis 3 Cm. lange Blattstiele, an diesen Stielen sitzen die drei kurzgestielten, verkehrt eirunden, ganzrandigen stachelspitzigen Blättchen, deren Oberfläche dunkelgrün und kahl, deren Unterfläche aber mit weissgrauen, anliegenden Haaren besetzt ist. Die Mittelrippe ist erhaben, das mittelste der drei Blättchen misst 2 Cm. Länge und 1 Cm. Breite, die beiden Seitenblättchen sind etwas kleiner. Werden die Blättchen alt, so schwindet der haarige Ueberzug an der

2308. Cytisus nigricans L. Ginsterstrauch.

Unterfläche; legt man die Blätter ein, so werden sie auch bei sorgsamer Behandlung etwas schwärzlich, daher der Beiname nigricans. An der Spitze der jungen Ruthen erscheinen die mehre Centimeter langen Blüthentrauben. Die Spindeln, die Blüthenstiele und die Kelche sind weisshaarig, die Blüthenstiele fadendünn und 6 Mm. lang, die Zähne des Kelches sehr klein. Am Grunde des Kelches findet sich ein sehr schmales Deckblatt, das die Länge des Kelches hat. Die Blüthen sind citronengelb und riechen nach Honigseim; ihre Fahnen sind zurückgeschlagen, diese und die länglichen und stumpfen Flügel sind kürzer als das Schiffchen. Sobald die Blüthe vorüber ist, welken die Blumenblätter in schwärzlicher Farbe. Die Hülsen werden 2 Cm. lang, sind mit weisslichen, anliegenden, glänzenden Haaren besetzt, nach beiden Enden verdünnt, oben zugespitzt und äusserlich schwärzlich. Sie tragen 4 bis 8 glänzende, braune, plattgedrückte, wie kleine Bohnen geformte Samen.

Vorkommen: Auf sandigen Abhängen, Hügeln, Haiden, an Felsen, wie z. B. auf Buntsandstein, Thonschiefer, Grauwacke, Rothtodtliegendem, Porphyr, Granit u. s. w., aber nicht auf Kalk, hie und da auch in lichten Waldungen und Gebüschen. Von Schlesien durch Böhmen, Mähren, die Lausitz, Sachsen, Baiern, Oberschwaben, Baden bis nach der Schweiz und durch das ganze übrige südlicher gelegene Gebiet. Im nördlichen Gebiet sehr selten, so z. B. in Preussen nach Herrn Fr. J. Weiss nur bei Deutsch Crone; häufiger in der Mark Brandenburg, namentlich im südöstlichen Theil; so z. B. bei Frankfurt an der Oder, Müllrose, Schwiebus u. s. w.; in Sachsen im Voigtland und bei Dresden; in Thü-

ringen im Gebiet der oberen Saale von Volkstedt bei Rudolstadt aufwärts, sowie im Gebiet der Nebenflüsse, besonders der Schwarza bis über Sitzendorf, im Schaalagrund über Rudolstadt, im Saalthal [1]) bei Eyba, Laasen, Eichicht u. a. O., auch von Rudolstadt abwärts in der Region des bunten Sandsteins zerstreut bis in die Gegend von Orlamünde, Kahla, Hummelshain etc., bei Berga an der Elster, in Baiern bei München und im Hochlande, im Salzburgischen [2]) auf buschigen Hügeln, an Waldrändern bei Köstendorf, an Hügeln und grasigen Abhängen an der Salzache bei Oberndorf, in Tirol bei Innsbruck, besonders aber im südlichen Theil, so z. B. bei Marling unweit Meran, [3]) nach Entleutner bei Tscherms und Lana unweit Meran, [4]) weit häufiger um Bozen, z. B. gegen Runkelstein, bei Ritten noch in Menge bei 4000 Fuss Meereshöhe am Fenn nächst Klobenstein, ja einzeln unter Ritzfeld bei 4300 Fuss, im Thal Ulten, in Giudicarie in den Wäldern von Prada und Pinera di Core, auch am Baldo und bei Trient.

Blüthezeit: Juni bis August. Die Samen reifen im September und Oktober.

Anwendung: Man findet ihn in Anlagen als Ziersträuch. Den Bienen bietet er Honigseim dar und dem Vieh giebt er ein wohlschmeckendes Futter. Man hat zwei Abarten: eine grössere und eine kleinere. Letzte besitzt nur sehr kurz bespitzte Blättchen, die ihren Haarüberzug bis zum

---

1) Vergl. u. a. D. B. M. 1884, Seite 109.
2) A. Sauter, Flora, Seite 144.
3) Vergl. Hausmann's Flora, Band I., Seite 193.
4) D. B. M. 1884, Seite 123.

Verwelken behalten. Die grössere Abart wird an 2 Meter hoch, erscheint aber nicht in Thüringen wild.

Name: Nach Plinius soll der Name von der Insel Cythinus herkommen, wo eine andere Species dieses Geschlechts häufig gefunden wird.

Abbildungen. Tafel 2308.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

2309. **Cytisus sessilifolius** L.

Kleeginster.

Etwa so hoch wie der vorige, aber stärker verästelt, steifer, reicher beblättert, völlig kahl. Blätter sehr kurz gestielt, dreizählig, die oberen fast sitzend; Blättchen fast sitzend, verkehrt eiförmig-rundlich, die der obersten Blätter fast rautenförmig, sehr stumpf, blaugrün; Trauben endständig, 4—8blüthig, locker; Blüthenstielchen und Kelche kahl; Kelch kurz glockig, die Oberlippe ungetheilt; unterhalb des Kelchs sind am Blüthenstielchen drei kleine Deckblättchen eingefügt; Blumen goldgelb; Früchte kahl.

Beschreibung: Die Rinde dieses nur $^1/_2$—1 Meter hohen und sehr verästelten Strauches ist an den holzigen Zweigen braunroth. Diese treiben zuerst Blätter, welche in Form und Länge ihrer Stiele sehr verschieden sind. Unten, an den ruthenartigen Zweigen sind sie immer gestielt, obschon der Stiel kaum oder nicht die Länge des Mittelblättchens erreicht; nach oben hin werden aber die Stiele immer kürzer und ganz oben sind sie sehr kurz, 2 oder nur 1 mm. lang. Indessen ist das bloss in der ersten Blüthe des Strauches der Fall, denn später verlängern sich auch die Stiele der obersten Blätter und werden manchmal gerade so lang als die untersten. Die Blättchen der Dreiblätter sind immer so gestaltet, dass das Mittelblättchen beide Seitenblättchen an Grösse merklich übertrifft und ihre Stielchen sind sämmtlich

2309. Cytisus sessilifolius L. Kleeginster.

nur sehr kurz; die Form derselben ist jedoch verschieden, denn die der untersten Blätter sind verkehrt-eiförmig oder elliptisch, nach der Basis hin mehr oder weniger länger keilartig verzogen, die der oberen dagegen fast kreisrund, mit kurzer keiliger Basis und vorn kurz zugespitzt, auch wohl abgerundet und dann mit einem Stachelspitzchen auslaufend. Ein vollkommen ausgewachsenes Mittelblättchen misst mit seinem Stielchen 2 Cm., doch gewöhnlich bleiben sie kleiner, nur von 1—1½ Cm. Länge. Die Nebenblättchen sind sehr klein, doch an völlig entwickelten Blättern leicht in die Augen fallend. Alle Theile des Blattes sind ebenso wie die sämmtlichen Theile der Blüthen völlig haarlos. Die Blüthentrauben messen 5—7 Cm. Höhe, sie tragen 7—15 (selten mehr) Cm. lange Blüthen, die an aufrechten, anfangs weit kürzeren, später sich verlängernden Stielen stehen und sich der Spindel abwenden. Ihr hellgrüner, ¼ der Blüthenlänge betragender Kelch ist nahe unter seiner Basis mit 3 kleinen, lanzettlichen Deckblättern versehen, die Kronenblätter sind ziemlich gleichlang, das unbedeutend längere Fähnchen geht an der Aussenfläche der Basis in hochrothe Farbe über und die 2 Blättchen des Schiffchens sind bis zur Hälfte verwachsen. Die schmalen, zusammengedrückten Hülsen sind langgespitzt und enthalten 6 und mehr braune Samen.

Vorkommen: In Waldungen und auf Haiden. Vorzugsweise auf Sandboden, aber auch mit allen anderen Bodenarten fürlieb nehmend, selbst auf Kalkboden. In Südtirol an Hügeln und in Gebüschen, so z. B. bei Trient, in Giudicarie bei Durone und Balino, am Gardasee, am Baldo, bei Roveredo, am Schlossberg von Beseno, am Doss san Rocco,

auf Kalk im Etschlande bei Salma, Tramin, Margreid, Neumarkt und bei Truden von 600 Fuss bis 4000 Fuss Meereshöhe; in der Schweiz bei Freiburg, Corni di Canzo, Val Tellina, Abymes de Myans, nicht am Genfersee, welche Angabe auf einer Mystification beruht, ebenso wenig bei Radolfzell in Oberbaden, wo sie nach Gmelin früher vorhanden war, aber in Döll's Flora des Grossherzogthums Baden nicht mehr aufgeführt wird.[1]) Dagegen in Oesterreich; in Krain. Der Strauch ist aber auch in der mitteldeutschen Flora, nämlich bei Jena, vollständig eingebürgert. Im Mühlthal bei Jena hat er sich auf den wildesten Muschelkalkfelsen angesiedelt und findet sich ausserdem im Jenaischen Stadtforst am Abhang ins Mühlthal und an einem Zaun der Stoyschen Bergbesitzung. Ausserhalb des Gebietes kommt der Strauch noch vor in Piemont, Südfrankreich, Spanien, Italien, Dalmatien, Griechenland, Russland.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr beliebter und dankbarer Ziersträuch für den Blumengarten und für Anlagen. Er bedarf warmer Lage, ist aber leicht zu kultiviren und kommt in jedem Boden fort.

---

1) Vergl. Reichenbach's Icones, Band 22, Seite 10. Sowohl Reichenbach (nach Döll) als auch Koch schreiben „Rudolphzell". Ebenso schreiben die früheren Ausgaben unserer Flora.

Abbildungen. Tafel 2309.

A Blüthenzweig und B Fruchtzweig, natürl. Grösse.

2310. Cytisus glabrescens Sartorelli.

Büschelginster.

2310. **Cytisus glabrescens** Sartorelli.

Büschelginster.

Syn. *C. emeriflorus* Reichenbach.

Ein niedriger Strauch mit dünnen, locker beblätterten, etwas gebogenen und flatterigen Zweigen. Blätter lang gestielt, dreizählig, oberseits kahl, rückseits nebst den Blattstielen und Blüthenstielen angedrückt behaart; Blättchen fast sitzend, länglich, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen; Blüthen in armzähligen, seitenständigen, beblätterten Büscheln; Blüthenstielchen vier mal so lang wie der kurzglockige Kelch; Kelch am Grund von einem linealischen Deckblättchen gestützt, die Unterlippe kurz dreizähnig; Früchte flach; Fahne länglich, Schiffchen über den Nägeln kurzpfeilförmig. Die Blättchen sind anfänglich auch auf der oberen Seite angedrückt seidenhaarig, zuletzt kahl werdend. Die Frucht ist im getrockneten Zustand deutlich netzig nervig, anfangs bereift, zuletzt etwas glänzend.

Vorkommen: An sonnigen Abhängen. Im Canton Tessin auf dem Gipfel des Calbege; auf dem Corni di Canzo bei Como; auf den Alpen von Sonvico bei Lugano. Auch in Dalmatien.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2310.

A blühender und B fruchtender Zweig, natürl. Grösse.

2311. **Cytisus spinosus** Lam.

Dornginster.

Syn. *Calycotome spinosa* Lk. *Spartium spinosum* L. *Cytisus lanigerus* DC. *Spartium lanigerum* Desf.

Ein kleiner, buschiger Strauch, dessen jährige Zweige in starke, stechende Dornen auslaufen. Stengel gerillt; Blätter gestielt, dreizählig, ohne deutliche Nebenblätter, auf der Rückseite angedrückt behaart, die Blättchen verkehrt eiförmig, nach dem Grunde keilig, am Ende ausgerandet; Blüthen seitenständig, gebüschelt; Blüthenstielchen unter dem Kelch mit dreilappigem Deckblatt; Kelch vor dem Aufblühen schlauchförmig, kurzlippig, nach der Entwickelung der Blüthen ringsum abspringend, angedrückt behaart.

Vorkommen: An sehr trocknen Abhängen am mittelländischen Meer und an der Adria. Im Gebiet nur auf den adriatischen Inseln, namentlich auf Osero, an einem Urano genannten Ort.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen; auch ein schönes Topfgewächs fürs Kalthaus.

Formen: *Spartium lanigerum* Desf. ist eine Form mit rauhhaarigen Früchten. Koch rechnet auch *Spartium villosum Poiret* hierher mit lang und abstehend dicht behaarten Früchten.

Abbildungen. Tafel 2311.

Zweig der Pflanze in natürl. Grösse.

2311. *Cytisus spinosus L.* Dornginster.

2312. Cytisus austriacus L.

Oesterreichischer Ginster.

2312. Cytisus austriacus L.

Oesterreichischer Ginster.

Syn. *Cytisus leucanthus* W. et K. *C. canescens* Presl.

Ein hübscher, etwa meterhoher, ästiger, ziemlich dicht beblätterter Strauch. Aeste aufrecht oder aufsteigend und wie der Kelch rauhhaarig; Blätter wendelständig, kurz gestielt, dreizählig, von angedrückten Haaren grau; Blättchen länglich oder breit lanzettlich, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen; Blüthen endständig, doldig-kopfig, mit Blättern umgeben; äussere Blüthenstielchen mit Deckblättchen besetzt; Kelch länglich, röhrig, die Unterlippe kurz dreizähnig; Fahne auf dem Rücken angedrückt behaart, die Krone gelb oder weisslich.

Beschreibung: Früher erkannte man C. leucanthus und C. austriacus für zwei besondere Species; allein da C. leucanthus sich von dem letzten nur durch die Farbe der Blüthen, durch weniger grauliche Blätter und etwas mehr abstehende Aeste unterscheidet, hat man jetzt beide Formen als zwei Varietäten unter eine Species gebracht. Der Strauch wird $^1/_2$—1 Meter hoch, hat aufrecht stehende Stämme, aufrecht emporstrebende Aeste und ist dicht beblättert. Alle Zweige sind stärker oder schwächer mit angedrückten Haaren besetzt. Die abwechselnden Blätter haben rinnige Blattstiele, welche kürzer als das mittle Blättchen sind. Die lanzettförmigen oder länglichen Blättchen verschmälern sich am

Grunde, sind vorn stumpf oder kurz zugespitzt und beiderseits mit Striegelhaaren besetzt, welche das Grün derselben bei der Var. austriacus etwas ins Graue heben. Das Mittelblättchen misst 1—2 Cm. Länge, die Seitenblättchen sind wenig kürzer. Die Blüthen kommen zuerst als endständige Köpfe, bald darauf aber auch als blattwinkelständige Büschel hervor; sie sind, wie schon oben bemerkt, gelb oder weiss, messen etwa 2 Cm. Länge und sitzen auf 4—6 Mm. langen Stielen. Der Kelch ist rauhhaarig, langröhrig, zweilippig; die Oberlippe hat zwei gespreizte Zähne, die Unterlippe ist entweder zahnlos, oder sie zeigt nur drei ganz kleine Zähnchen. Das Fähnchen, zuweilen äusserlich behaart, ist unter den Kronenblättern am grössten, das Schiffchen ist am unteren Rande behaart und alle Kronenblätter sind langgenagelt. Die länglichen, zusammengedrückten Hülsen sind rauhhaarig.

Vorkommen: An waldigen, gebirgigen Orten. Im Gebiet nur in Oesterreich, so z. B. im Saawäldchen bei Wien, wo er von Dolliner aufgefunden wurde, in Mähren, Böhmen, Steiermark, Tirol, Baiern. In Böhmen z. B. bei Melnik. Für Tirol und Baiern giebt die frühere Ausgabe unserer Flora den Strauch an, jedoch ohne Nachweis von Standorten. Ausserdem in Ungarn, Rumelien, auf dem Thessalischen Olymp u. s. w. Sie kommt auch im südlichen Sibirien vor.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein sehr schöner Zierstrauch für den Garten bei gehörigem Winterschutz und für Kalthaus oder kühles Zimmer.

Formen: *α. aureus* Neilreich: Krone sattgelb oder dottergelb. Syn. *C. polycephalus* Tausch.

β. pallidus Schrader. Krone blassgelb. Syn. *C. pallidus* Kit. *C. leucanthus β. obscurus* Roch. *C. Heuffeli* Wierzb. *C. Rocheli* Wierzb. *C. austriacus β. angustifolius* Tausch. So bei Eilau, im Balkan, in Banat etc.

γ. leucanthus Tausch. Krone weiss. *C. leucanthus* W. K. *C. albus* Hacq. *C. austriacus α. albus* Neilreich. Zarter als die vorigen. Sie bildet ausserdem einen Bastard: *C. austriacus-capitatus* Neilreich.

Abbildungen. Tafel 2312.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, natürl. Grösse.

2313. **Cytisus capitatus** Jacquin.

Kopfginster.

Ein schöner, etwa meterhoher Strauch, sehr buschig und gedrungen gewachsen, sehr ästig, mit gleichlangen Aesten, wodurch ein rundlicher Busch entsteht, die Zweige, Blätter, Blattstiele und Kelche abstehend und etwas zottig-rauhhaarig; die Zweige steif, etwas bogig; Blätter dreizählig, gestielt; Blättchen länglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blüthen in vielblüthigen, endständigen, fast kugeligen Köpfchen; die äusseren Blüthenstiele mit Deckblättchen versehen; Kelch länglich, röhrig, die Unterlippe kurz dreizähnig, die beiden Zähne der Oberlippe aufsteigend; Kronblätter sämmtlich lang genagelt, die Fahne länger als Flügel und Schiffchen, das Schiffchen grade, ausgerandet.

Beschreibung: Dieser Strauch bildet durch seine Verästelung, die schon am Boden beginnt, einen aufrechten runden, nur $^1/_2$—1 Meter hohen Busch, dessen junge und grüne Zweige mit langen, seidenartig glänzenden, weissen, später bräunlich werdenden Haaren dicht bekleidet sind, doch mit ihrem Verholzen verkahlen und eine rothbraune Rinde bekommen. Die Blättchen der Deckblätter sind entweder fast elliptisch oder verkehrt-länglich; das breite Vorderende spitzt sich kurz zu und verläuft dann allmählig bis zum Blattstiele, der Mittelnerv sieht als Stachelspitzchen etwas über der Blattmasse hervor. Der Blattstiel ist in der Regel etwas

2313. Cytisus capitatus Jacquin.

Kopfginster.

kürzer als das mittle und grössere der drei Blättchen und dieses misst 1—2 Cm. Blattstiele und Blättchen sind zottig, letzte gewöhnlich nur auf der Unterfläche. Die ganzrandigen, zugespitzten Nebenblätter sind gleichfalls mit Zottelhaaren bekleidet; auch die kurzen Blüthenstielchen und die Kelche sind dicht mit ihnen bedeckt. Auf dem Gipfel der Aeste und Zweige befinden sich die Blüthen in kopfartiger Stellung. Ihre Blüthenstielchen sind nur 2—4 Mm. lang, in der Mitte ein lineales Deckblättchen tragend, an der Basis durch zwei Deckblättchen gestützt. Die Blüthen sind bis $2^1/_2$ Cm. lang, die Kelche haben eine zweizähnige breite Oberlippe und eine kaum merklich dreizähnige Unterlippe, die Fahne der goldgelben Blume ist länglich, überragt die übrigen Blumenblätter sehr, ist aber kürzer genagelt als die Länge der Flügel und des Schiffchens; und die zwei Blätter des letzten hangen an der Spitze zusammen. Die braunen Hülsen sind länglich und rauhhaarig.

Vorkommen: In Gebirgswaldungen, an buschigen, sonnigen Abhängen. Zerstreut durch das südliche Gebiet, so z. B. im Salzburgischen nach A. Sauter (Flora S. 142) an Rainen, an steinigen, buschigen Stellen nur bei Neumarkt und Strasswalchen in der Form terminalis; in Tirol im Ganzen selten, angeblich im Leuchtenburger Walde bei Kaltern, am Baldo und im Gebiete von Brentonico, in Oesterreich, Steiermark, Mähren, Böhmen, Altbaiern; so z. B. bei Regensburg und am Isarufer bei Pullach u. a. a. O. in der Flora von München, Schlesien, Posen; in Preussen nach Fr. J. Weiss bis jetzt nur bei Thorn und Deutsch Crone; sonst hie und da verwildert, so z. B. völlig eingebürgert (oder ursprünglich?)

am breiten Berg und am Fingerstein unweit Saalfeld in Thüringen.[1])

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein vortrefflicher Zierstrauch für Gärten und Anlagen. Derselbe liebt sonnige, freie Lage.

Formen:

αα. *lateralis* Neilreich: Blüthenbüschel seitlich an sehr kurzen Zweiglein.

α. *Neilreichi* Reichenbach: Die Zweige ruthenförmig, liegend. Syn. *C. hirsutus* Kramer. *C. falcatus* W. K. *C. hirsutus* Koch. *Synopsis* ed. 2.

β. *elongatus* Reichenbach: Aufrecht, kräftig. Syn. *C. elongatus* W. K.

ββ. *terminalis* Neilreich: Blüthenbüschel endständig. Syn. *C. hirsutus* Crantz. *C. capitatus* Scopoli. *C. supinus* Röhling. *C. Tommasinii* De Visiani ist dieselbe Form mit sehr kurzer, flaumiger Behaarung.

γγ. *bisflorens* Neilreich: Im Frühling mit seitlichen, im Herbst mit endständigen Blüthenköpfen. Syn. *C. prostratus* Scopoli. Koch's Synopsis ed. 2.

---

1) Freilich schreibt mir Reinhard Richter schon am 21. Juni 1879: „Es ist mir trotz aller Mühe nicht gelungen, Cytisus capitatus durch Aussaat zu verbreiten, so erwünscht mir's auch wäre, die Pflanze zu erhalten, da der einzige Standort ihr durch den Pflug genommen worden ist und vielleicht schon das nächste Jahr das Verschwinden der Pflanze mit sich bringt.“ Ausserhalb des Gebiets ist die Pflanze fast durch ganz Südeuropa zerstreut. Nach Bolle kommt sie im Kiefernwald bei Osternothhafen auf Wollin vor.

Abbildungen. Tafel 2313.

A blühender Zweig, nat. Grösse; 1 geöffnete Frucht, vergrössert.

2314. Cytisus ratisbonensis Schäffer. Regensburger Ginster.

2314. **Cytisus ratisbonensis** Schäffer.

Regensburger Ginster.

Syn. *C. biflorus* L'Heritier. *C. supinus* Jacq. *C. supinus β.* L. *C. cinereus* Host.

Ein niedriger Strauch mit liegenden, ruthenförmigen, am Boden hingestreckten Aesten und allmählig emporstrebenden, wie die Blätter und Kelche angedrückt seidig behaarten Zweigen. Blätter gestielt, dreizählig, mit länglichen oder verkehrt eiförmigen, am Ende abgerundeten, am Grunde keiligen Blättchen; Blüthen meist gepaart in den Blattachseln, kurz gestielt; Kelch länglich, langröhrig, mit kurzen Lippen; Staubwegmündung gewimpert.

Beschreibung: Längs den Zweigen hinauf bilden sich nach Johannis für das folgende Jahr die blüthentragenden Nebenzweige, welche an ihrer Spitze 1—3, gewöhnlich aber 2 Blüthenknospen ansetzen, indessen so kurz bleiben, dass sie wie seitenständige Knospen aussehen. Wenn nun der Mai des folgenden Jahres anbricht, so brechen die Blüthen schon vor den Blättern hervor, letzte folgen aber ihnen sehr bald nach und sind beim Abblühen des Strauches schon mehr oder weniger entwickelt. Anfangs haben die Blüthen sehr kurze Stielchen, doch sie verlängern sich später bis zu 4 Mm. Der seidenhaarige Kelch ist grünweisslich, seine beiden Lippen sind scharf durch tiefe Einschnitte getrennt, die Oberlippe hat zwei grosse Zähne, die Unterlippe ist ganz oder durch drei Zähnchen gezähnelt. Die Krone misst das doppelte des Kelches an Länge und ihre Fahne überragt die

übrigen Kronenblätter weit. Die ganze Blüthe ist ungefähr $2^1/_2$ Cm. lang. Sobald die Blüthe vorüber ist, entwickeln sich die Blätter vollkommen, es streckt sich ihr dünner Stiel 2—3 Cm. lang aus und die Flächen der Blättchen erweitern sich zu 1—2 Cm. Länge. Die Hülsen werden schwärzlich, 2 Cm. lang und darüber und tragen noch lange die neben-anstehende Staubgefässröhre neben sich. Wie bei allen Cytisusarten ist diese bloss monadelphisch.

Vorkommen: Ein Holzgewächs der bewachsenen Hügel und Bergwiesen des südöstlichen Deutschlands, deren Region in Baiern beginnt und sich über Oesterreich nach Mähren und Böhmen bis nach Schlesien hinein fortzieht, anderwärts aber kultivirt in Anlagen und Gärten gefunden wird. Von Augsburg und Regensburg (auf dem Schutzfelsen) durch Baiern, häufig auf Haidewiesen im Gebiete des Lech, der Isar und der Salzache bis nach Oesterreich, durch Mähren, Böhmen, Schlesien; in Posen im Moszyner Forst; in Preussen bei Allenstein im Stadtwald und im Ramucker Forst, bei Neidenburg, in der Osteroder Haide, bei Soldau, Tilsit, nach Fr. J. Weiss auch bei Thorn, Neumarkt, [1]) im Salzburgischen, Trient in Tirol.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Sehr geeignet für Felspartieen in Gärten.

Formen: *C. prostratus* Scopoli, der wohl als Form hierher gehört, ist nach Reichenbach fil. überhaupt zu streichen.

---

1) A. Sauter (Flora, S. 142) schreibt aus Versehen: C. halisbonensis Schäffer.

Abbildungen. Tafel 2314.

Blühender Zweig, natürl. Grösse.

2315. Cytisus hirsutus L.

Haarginster.

2315. Cytisus hirsutus L.

Haarginster.

Syn. *C. polytrichus* M. B. *C. falcatus* W. K. *C. virgatus* Vest.

Der vorigen ähnlich, aber die Zweige aufrecht und aufstrebend, alle Theile grösser. Aestchen nebst den Blättern und Kelchen rauhhaarig mit abstehenden Haaren. Blüthen seitenständig, zu 2—3 beisammenstehend, ziemlich kurz gestielt; Blüthenstielchen deckblattlos; Kelch länglich; Kronen gelb, im Verwelken bräunlich, Früchte behaart, Blätter gestielt, die Blättchen verkehrt eiförmig oder länglich, am Ende abgerundet, nach dem Grunde verschmälert.

Beschreibung: Diese Species ist dem Cyt. biflorus sehr ähnlich. Zuerst ist das oben angegebene Kennzeichen der aufrechten oder aufstrebenden Stengel nicht konstant, denn sie kommen auch mehr oder weniger liegend und an den Spitzen in die Höhe steigend vor; dann wird in der Kultur der Cyt. biflorus aufsteigend und aufrecht, was man in allen Anlagen, wo er sich befindet, bemerken kann. Zweitens ist die Vegetationsweise dieser Species ganz dem Cyt. biflorus gleich, denn er entwickelt die Blüthenknospen in den Blattwinkeln zur Zeit des Hochsommers, lässt dann im Spätherbst die Blätter fallen und bricht im Frühling zuerst mit seinen Blüthen hervor, worauf die Blätter bald folgen, sich aber

erst nach der Blüthe gehörig entwickeln. Die Deckblättchen fehlen nicht ganz, denn sie sind als Schüppchen vorhanden. Auch hat diese Species einige Varietäten, die durch Behaarung abweichen. Cytisus ciliatus z. B. hat Hülsen, welche bloss am Rande Wimperhaare besitzen und Cyt. elongatus hat Zweige mit ganz angedrückten Haaren und Blätter mit fast angedrückten Haaren. Aber seine Kelche besitzen abstehende Haare. Wenn man also das sichere Merkmal zwischen Cytisus hirsutus und biflorus angeben will, so bleibt die abstehende Behaarung des ersten allein noch übrig, die, mit Berücksichtigung der Varietäten, nur noch auf den Kelch bezogen werden kann. Solche Verhältnisse der sonst fast gleichen Formen haben manche bewogen, an der Existenz einer wirklichen Species hier zu zweifeln. Doch dürfen vielleicht für sie noch die Umstände sprechen, dass die Haare hier kleine Zottelhaare zu nennen sind und dass die Blüthenzeit etwas später eintritt.

Vorkommen: An felsigen Abhängen in Gebirgsgegenden. In Krain, Untersteiermark, im Oesterreichischen Küstengebiet, im südlichen Böhmen, hie und da in Tirol, so z. B. nach Tappeiner bei Meran, bei Hafling und Vöran (D. B. M. 1884, S. 123), nach Hausmann durch das ganze südliche Tirol verbreitet. Ausserdem bisweilen verwildernd, so z. B. völlig eingebürgert auf dem Jenaischen Stadtforst am nördlichen Abhang, nach dem Mühlthal zu. Uebrigens zerstreut durch den grössten Theil von Südeuropa.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den übrigen hochwüchsigeren Arten.

Formen: *β. ciliatus* Koch: Fruchtknoten und Früchte kahl, nur am Rande rauhhaarig gewimpert. *C. elongatus* W. K. unterscheidet sich durch aufrechte und angedrückte Behaarung der Zweige und dicht angedrückte Behaarung der Blätter. Sie gehört als Form entweder zu *C. hirsutus* L. oder zu *C. ratisbonensis* Schäffer. Sie besitzt aber abstehend behaarte Kelche.

Abbildungen. Tafel 2315.

Blühender Zweig in natürl. Grösse.

2316. **Cytisus purpureus** Scopoli.

Purpurginster.

Ein niedriger, liegender Strauch mit kahlen, aufsteigenden Zweigen, welche locker mit gestielten, dreizähligen, kahlen Blättern besetzt sind. Aestchen wie die Kelche und Blätter kahl oder bisweilen zerstreut behaart; Blüthen achselständig, meist gepaart; Blüthenstielchen kürzer als der längliche Kelch, dessen Rand nebst den Nägeln der Kronblätter gewimpert ist; Früchte kahl oder schwach behaart; Same schwarz.

Beschreibung: Die rothbraunen, aufsteigenden Aeste dieses liegenden Strauches erreichen bis 60 Cm. Länge und ihre Blätter kommen ziemlich gleichzeitig mit den Blüthen hervor, erreichen schon während der Blüthenzeit ihre Vollkommenheit. In der ersten Jugend sind Blattstiele und Nerven der Unterseite an den Blättchen mit feinen Haaren bekleidet, doch verkahlen sie bald. Die Blättchen messen 1 bis über 2 Cm., die Blattstiele sind später ungefähr ebenso lang, die Blattstielchen sehr kurz. Die Blättchen sind länglich bis lanzettförmig und an beiden Enden spitz, die Nebenblätter sehr klein und pfriemlich. Die Blüthen kommen gemeinlich zu zweien, doch aber auch einzeln und zu dreien aus den Blattwinkeln, messen bis 2 Cm. Länge, wovon der Kelch die Hälfte hat. Die Blüthenstiele sind immer kürzer als der Kelch, 4—8 Mm. lang und haben 1—2 kleine, rothe Schüppchen. Der Kelch ist lichtroth, glockig, zweilippig, am Saume

XVIII, 3.

1011. Leg.

2316. Cytisus purpureus Jacquin.

Purpurginster.

dicht, aber fein gewimpert; seine Oberlippe theilt sich an der Spitze in zwei kleine Zähnchen, die Unterlippe ist ganz oder dreizähnig. Die Fahne ist länger als die Flügel und das Schiffchen, letztes stumpf und seine beiden Blätter sind bloss unter der Spitze verwachsen. Die Hülsen gehen in einen sichelförmigen Schnabel aus, sie sind flach und schwarz.

Vorkommen: An Gebirgsabhängen. In Krain und im Oesterreichischen Küstengebiet, in Kärnthen, im südlichen Tirol. Ausserdem kommt sie vor in der Lombardei, in Kroatien, Dalmatien, sogar im südlichen Sibirien.

Blüthezeit: April bis Juni.

Anwendung: Ein reizender Zierstrauch, besonders für Felsenanlagen geeignet.

Formen: In Gärten kommt sie mit weissen und blassrothen sowie mit rosenrothen Blumen vor.

Abbildungen. Tafel 2316.

A blühender Zweig, nat. Grösse; 1 Kelch, desgl.; 2, 3, 4 Blüthentheile, desgl.; 5 Frucht, etwas vergrössert.

2317. **Cytisus spinescens** Sieber.

Grossblumiger Ginster.

Syn. *C. argyreius* Reichenbach. *C. ramosissimus* Tenore.

Ein gedungener, kräftiger, meist nicht über meterhoher, sehr ästiger Strauch, dessen Zweigenden zu pfriemlichen Dornen erhärten. Aestchen sowie auch die kleinen, locker gestellten Blätter, die Kelche und Früchte silberweiss seidenhaarig; Blüthen seitenständig, einzeln, gross; Kelch gross, röhrig, länglich, mit tief zweilippig gespaltenem Saum; Blättchen verkehrt eiförmig oder länglich-lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert; Krone gelb, beim Trocknen schwärzlich werdend; Fahne allmählig in den Nagel verschmälert; Flügel lang genagelt.

Vorkommen: An felsigen Gebirgsabhängen. Im Gebiet nur auf den Inseln des adriatischen Meeres. Auf dem Berge Vidovich der Insel Cherso, auf Klippen der Insel Lesina, auf der Insel Arbe, auf dem Berg Ossero, ferner bei Ragusa, auf der Insel Pago, in Dalmatien, Italien (Neapel) u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Als Topfgewächs empfehlenswerth.

Formen: *β. ciliatus* Koch: Fruchtknoten und Frucht kahl, aber am Rande wimperig rauhhaarig.

Abbildungen. Tafel 2317.

Blühender Zweig, natürl. Grösse.

2317. *Cytisus spinescens Sieber.* Grofsblumiger Ginster.

XVII, 3.

101. Legum.

2318. Cytisus radiatus Koch. Radginster.

2318. **Cytisus radiatus** Koch.

Radginster.

Syn. *Spartium radiatum* L. *Genista radiata* Scopoli.

Ein niedriger, stark verästelter Strauch, dessen Aeste, Zweige und Blätter mit weichen, kurzen, glänzenden Haaren angedrückt behaart sind; Blätter fast sitzend, gegenständig, dreizählig, mit linealischen, fast borstlichen, strahlig ausgebreiteten Blättchen; Blüthen in endständigen, gestielten, meist vierblüthigen Köpfchen, mit dauernden Stielen; Deckblättchen eiförmig, Fahne schwach behaart, tief ausgerandet, Schiffchen dicht seidig, länger als die Flügel.

Beschreibung: Dieses Gewächs hat in seiner Gestalt eher Aehnlichkeit mit einem Spartium als mit einem Cytisus, unterscheidet sich also durch die sparsamen, gegenständigen Blätter und strahlenartig ausgebreiteten, fast pfriemlichen Blättchen sehr scharf von unsern übrigen Species des Cytisus, muss jedoch wegen der Form des Griffels und der Lage der Narbe hierher. Die holzigen Stämmchen liegen gestreckt, theilen sich gabelförmig in holzige Aeste, welche sich nach der Spitze hin aufrichten. Die ganze Pflanze wird 30—60 Cm. lang, treibt aus den entfernt stehenden Blattpaaren gegenständige Zweige und an den Zweigen aus den Blattwinkeln wiederum Nebenzweige, bildet dadurch einen dichten Busch. Die Zweige und Nebenzweige sind grün und dünn, ebenso wie die Blätter durch feine Haare graulich, die Blättchen 1—2 Mm. lang und nach ihrer Vollendung

wagrecht ausgespannt. Die Nebenblätter sind als kurze und dicke Schuppen an den kurzen Blattstiel angewachsen, die Blüthen messen 1 Cm., ihr Kelch nur 4 Mm. Letzter ist kurzröhrig, 2lippig, hat mit der Röhre gleichlange Lippen, wovon die Oberlippe in 2 Zähne ausgeht, die Unterlippe 3 kurze Zähne hat. Der ganze Kelch ist durch kurze Haare seidenglänzend und das Blüthenstielchen ist sehr kurz. Die Fahne ist ziemlich so lang als das seidenartig behaarte Schiffchen, fast kreisförmig und ausgerandet; die beiden Blättchen des Schiffchens hängen nur an der Spitze mit einander zusammen und ihre Farbe ist durch die Behaarung mattgelb, während das Fähnchen dottergelb ist.

Vorkommen: An Gebirgsabhängen in alpinen und subalpinen Gebirgen. Krain; Südtirol; Untersteiermark; im Wallis bei Sitten, Lens und Saviege; auch in Kärnthen. Ausserdem in der Lombardei, in Croatien, Dalmatien.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr hübscher Strauch für Topfkultur, frostfrei zu überwintern.

Abbildungen. Tafel 2318.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 geöffnete Frucht, desgl.

2319. Cytisus holopetalus Fleischm. Strahlginster.

2319. **Cytisus holopetalus** Fleischmann.

Strahlginster.

Syn. *Genista holopetala* Reichenbach. *C. radiatus* β. *holopetala* Reichenbach fil.

Der vorigen äusserst ähnlich, von der sie vielleicht nur Abart ist. Alle jüngeren Pflanzentheile sind angedrückt behaart; Blätter gegenständig, kurzgestielt, dreizählig, mit schmal linealischen, fast borstlichen Blättchen; Blüthen in endständigen, gestielten Köpfchen, meist zu vieren beisammen; Deckblättchen lineal-pfriemlich; Fahne abgerundet-stumpf, sowie das Schiffchen dicht seidig; Flügel so lang wie das Schiffchen.

Vorkommen: Abhänge subalpiner Gebirge. Im Gebiet nur bei Zhaun im österreichischen Küstenlande und am Monte Spaccato bei Triest nach einer handschriftlichen Notiz des Ritters v. Pittoni. Ausserhalb des Gebiets auf Felsen bei Hallan in Croatien.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2319.

A blühender Zweig, nat. Grösse; 1 u. 2 Blüthe von verschiedenen Seiten, vergrössert; 3 Frucht, desgl.

2320. **Cytisus sagittalis** Koch.

Flügelginster.

Syn. *Genista sagittalis* L. *Spartium sagittale* Rth. *Genistella racemosa* Moench. *Salzwedelia sagittalis* Flora der Wetterau. *Genista herbacea* Lam. *Syspone sagittalis* Gris.

Dieser Strauch hat mit den übrigen Arten von Cytisus keine Aehnlichkeit und sieht eher einem Sarothamnus ähnlich. Stengel holzig, liegend, mit aufrechten und aufsteigenden, geflügelt zweischneidigen, eingeschnürt gegliederten Aesten; Blätter wendelständig, mit den Stielen abfällig, einfach, eiförmig, ganzrandig, nebenblattlos; Blüthentrauben endständig, fast kopfig, dicht; Kelch kurzröhrig, mit grossen, tief gespaltenen Lippen, die Oberlippe fast so lang wie die Unterlippe, zweispaltig, die Unterlippe bis zur Mitte dreispaltig; Kronblätter gelb, kurz genagelt, das Schiffchen stumpf und ausgerandet, unter der Ausrandung verbunden, übrigens frei.

Beschreibung: Allerdings sieht dieser Halbstrauch im Allgemeinen einer Genista weit ähnlicher als einem Cytisus, weshalb man ihn im Volke auch mit einem eigenthümlichen Namen belegt, den mehre Genista-Arten mit ihm zugleich tragen; aber die Lage der Narbe am Griffel, das einzige schlagende Unterscheidungsmerkmal zwischen Genista und Cytisus, welche bei Genista einwärts, hier aber auswärts am Gipfel des Griffels liegt, macht dieses Gewächs zu

XVII, 3. XVII. Leguminosae.

2320. Cytisus sagittalis Koch.

Flügelginster.

einer Cytisus-Art. Uebrigens ist es in seinem Ansehen eigenthümlich genug, um nicht mit andern verwandten Arten verwechselt werden zu können. Der holzige Theil des Stengels liegt am Boden. Aus seiner Gliederung und Spitze gehen zahlreiche, grüne Aeste aus, die aufrecht gerichtet oder aufsteigend sind und handhoch werden. Die 1—2 Cm. langen Blätter sind oval, sitzend und am Rande gewimpert, sie runden sich zwar an der Basis ab, setzen sich aber dann in 2 kahlen Flügeln, bis zum tiefer liegenden Blatte an beiden Seiten des haarlosen Stengels, fort und dadurch erscheint derselbe gegliedert. Die Blüthen sind 1—2 Cm. lang, ihre behaarten Stielchen haben 2 borstliche Deckblättchen, ihre haarige Kelchröhre ist sehr kurz, die Kelchzähne sind dicht gewimpert, die Kronblätter goldgelb, das Fähnchen ist seicht ausgerandet, die Flügel sind dottergelb, also tiefer gefärbt und das Schiffchen ist tief ausgerandet, die Staubgefässe sind monadelphisch wie bei allen Cytisusarten, die Hülsen zusammengedrückt, schwarz, zottig, 2- bis 6samig, die Samen stumpf-4eckig und glänzend.

Vorkommen: In lichten Waldungen, besonders in Nadelwaldungen, auf trocknen Wiesen. Zerstreut durch das südliche und mittle Gebiet. In der Schweiz selten, so z. B. bei Freiburg; in Tirol bei Nicolsdorf unweit Lienz und nach älterer Angabe auch bei Bozen, was zweifelhaft ist, dagegen jenseits der Grenze im Tridentinischen bei Moloeno, Vigolo u. s. w.; ziemlich verbreitet im oberen und mittlen Donaugebiet; im Salzburgischen fehlt sie gänzlich; häufig im Jura; im Schwarzwald; in den Vogesen; Ostwald bei Strassburg; in ganz Lothrigen, überhaupt in der ganzen Rhein- und

Maingegend, in der Bairischen Pfalz; im Nassauischen; in der Flora von Köln; im Voigtlande; in Franken; am rechten Elbufer im Anhaltischen, namentlich bei Dessau und Oranienbaum, bei Bautzen; in der Ukermark bei Wolfshagen unweit Strassburg (vgl. D. Bot. M. 1884, S. 127).

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Den Schafen giebt diese Pflanze auf heidenartigen Triften, wie z. B. rechts der Elbe im Anhaltischen, ein recht gutes Futter. Als Zierpflanze sowohl für's freie Land als auch für Topfkultur sehr zu empfehlen.

Abbildungen. Tafel 2320.

A Pflanze in natürl. Grösse.

2321. *Cytisus argenteus L.* Silberginster.

2321. Cytisus argenteus L.

Silberginster.

Syn. *Cajanus argenteus* Sprengel. *Chasmone argentea* E. Meyer. *Genista argentea* Noulet. *Argyrolobium Linnaeanum* Walpers. *A. argenteum* Rchb. fil.

Ein sehr niedriges, zierliches Pflänzchen, ohne verholzenden Stengel, also staudenartig mit dauerndem Rhizom. Ganze Pflanze seidenhaarig, locker beblättert; Blätter wendelständig, dreizählig, die Blättchen länglich, ziemlich spitz; Blüthen in armblüthigen, meist dreiblüthigen, anfangs endständigen, zuletzt seitenständigen, gestielten Köpfchen.

Beschreibung (nach Hoppe): Die holzige, mit grüner Rinde überzogene Wurzel ist einfach, dünn, sehr lang und weitschweifig. Die Blätter stehen einzeln und wechselseitig auf langen fadenartigen, seidenhaarigen, mit linealen Nebenblättern gestützten Stielen, und sind dreizählig mit elliptisch-lanzettlichen, ganzrandigen, hellgrünen, auf der hintern Seite mit anliegenden Silberhaaren dicht besetzten Blättchen. Die Stengel sind nach unten zu holzig, nach oben zu krautartig, halb Schuh lang, fast aufrecht, einfach, stielrund, mit einem oder anderem Blatte und mit anliegenden Seidenhaaren besetzt. Die Blüthen stehen zuweilen einzeln in den Blattwinkeln oder zu zwei und drei an der Spitze der Stengel beisammen, auf sehr kurzen, behaarten Stielen. Der Kelch ist 5spaltig mit linealen, zugespitzten, ungleichförmigen Ab-

schnitten, die wie fast alle Theile der Pflanze mit Seidenhaaren dicht besetzt sind. Die Blume ist schmetterlingsförmig, goldgelb, und nach Verhältniss der niedrigen Pflanze sehr gross. Die Fahne ist am Grunde mit zwei Schwielen besetzt, rundlich, fein, wellenartig gekerbt, viel grösser als die Flügel und das Schiffchen. Die Hülsen sind länglich-linealisch, flach, wulstig, seidenhaarig, und an der Spitze mit langem, geradem Stachel gekrönt, und in verschmälerten Zwischenräumen vier Samen einschliessend.

Vorkommen: An felsigen Gebirgsabhängen. Im österreichischen Küstengebiet, namentlich auf dem Monte Spaccato bei Triest; in Krain (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1863, Seite 388); im südlichen Tirol. Uebrigens im südlichen Europa, besonders in Italien.

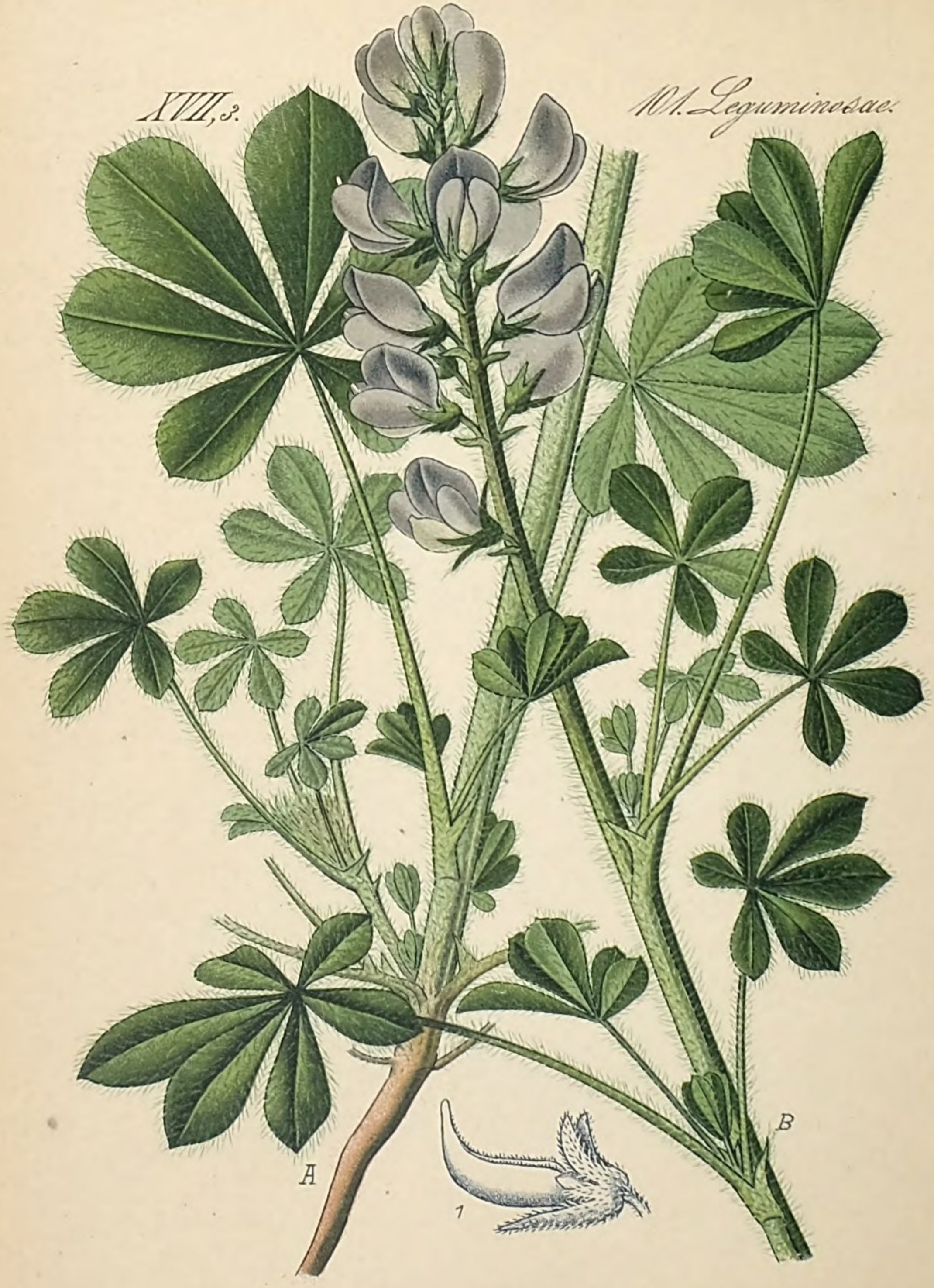
Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Eine sehr hübsche Staude für Topfkultur. Im Freien muss sie gegen Frost geschützt werden.

Abbildungen. Tafel 2321.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blättchen, vergrössert; 2 Frucht, natürl. Grösse.

XVIII, 3. 101. Leguminosae.



2322. Lupinus hirsutus L. Edelherze.

2322. Lupinus[1]) hirsutus L.

Behaarte Lupine, Edelkerze.

Die jährige Pfahlwurzel treibt einen steif aufrechten, locker beblätterten, spannenhohen, krautigen, federkieldicken, wie die Blätter und Blattstiele lang und weit abstehend rauhhaarigen Stengel. Blätter langgestielt, wendelständig, in den Achseln an verkürzten Zweiglein Büschel kleinerer Blätter tragend, meist siebenzählig gefingert zusammengesetzt, die Blättchen länglich-keulig, stumpf oder abgerundet, nach dem Grunde lang verschmälert, der ganz einfache Stengel bildet am Ende die lang gestreckte, kerzenförmige Blüthentraube; Blüthen wendelständig oder halbquirlig, kurzgestielt; Deckblätter linealisch; Kelchgrund mit kleineren Deckblättchen besetzt, die Kelchoberlippe zweitheilig, die Unterlippe halb 2spaltig; Staubblätter monadelphisch; Staubweg pfriemlich, aufstrebend, mit kopfiger Mündung; Schiffchen geschnäbelt; Frucht lederig, schwammig, flachgedrückt, querwandig; Antheren abwechselnd rundlich und länglich.

Vorkommen: Die Pflanze wächst ursprünglich wild im südwestlichen Asien, besonders in Arabien, sowie im ganzen südlichen Europa. Im Gebiet kommt sie nur im

---

1) Von Lupus, der Wolf, daher Wolfsbohne, auch Feigbohne genannt.

südlichsten Theil, in Istrien, auf Getreidefeldern als Unkraut vor.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie fast alle Arten dieser Gattung eine prächtige, leicht zu kultivirende Zierflanze für den Blumengarten. Sie liebt einen tief gegrabenen, lockeren, nahrhaften, sandigen, mässig feuchten Boden und sonnige, warme Lage. Die Vermehrung geschieht durch Samen, welcher im April gleich an Ort und Stelle in's freie Land gesteckt wird.

Abbildungen. Tafel 2322.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

Schmalblättrige Edelkerze.

2323. *Lupinus angustifolius L.*

2323. **Lupinus angustifolius** L.

Schmalblättrige Lupine, Schmalblättrige Edelkerze.

Der vorigen ähnlich, aber schmächtiger, in allen Theilen zarter. Stengel angedrückt behaart; Blätter langgestielt, meist siebenzählig, fast kahl, die Blättchen schmal lanzettlich, rückseits, wie die Blüthenstiele, angedrückt behaart; Blüthen wechselständig, fast zweizeilig gerichtet; Deckblätter eiförmig; Blüthenstielchen kurz, wie die Kelche, Fruchtknoten und Früchte kurzhaarig; Kelch mit Deckblättchen versehen, mit dreispaltiger Unterlippe und zweitheiliger Oberlippe, länger als die halbe Krone; Frucht gedunsen, zwischen den Samen eingeschnürt; Samen fast kugelig, etwas flachgedrückt, blass mit dunklen Linien.

Die Pflanze wird bis meterhoch. Die Blätter sind nicht selten 9zählig. Die Flügel hangen oft zusammen.

Wir haben uns hier der Darstellung von Reichenbach fil. angeschlossen. Die Linné'sche Pflanze scheint aber bei den Autoren verschiedene Arten unter sich begriffen zu haben, daher erklären sich wohl die Widersprüche, die sich in den Beschreibungen verschiedener Autoren finden. So z. B. giebt ausser verschiedenen anderen Autoren auch der so gewissenhafte Mössler [1]) an: „calicibus labio inferiore integro.“ Dass einige Autoren der Pflanze die Deckblätter absprechen, ist wohl nur durch deren grosse Hinfälligkeit veranlasst. Die

1) J. C. Mössler, Gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde. Altona 1815. Seite 1010.

Angabe von Mössler bezüglich des Kelchs ist nach Linné selbst die richtige, so z. B. findet sich im Systema naturae:[1]) „Lupinus angustifolius: L. calyc. alternis appendiculatis: labio superiore bipartito, inferiore integro.“ Damit stimmt auch Reichenbach's Abbildung (Icones, Bd. 22, Tafel 10, I.) überein, die wohl zweifellos der Linné'schen Pflanze entspricht. Uebrigens vergleiche man den Text bei Reichenbach fil., Bd. 22, Seite 37, 38. Nach allem scheint es zweifellos, dass unsere Pflanze die echte Linnéische ist, dass erst nachlinneische Autoren dieselbe mit ähnlichen Arten vereinigt haben. Bei Koch ist die Diagnose zu berichtigen.

Vorkommen: Unter der Saat im südlichen Europa, besonders in Spanien, Südfrankreich, auf Corsika, überhaupt im Gebiet an der Südgrenze hie und da auf Getreidefeldern eingeschleppt, so z. B. im Canton Waadt bei Assens und an einigen anderen Orten.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Für den Blumengarten eignet sich diese Pflanze schon wegen ihres hohen Wuchses weniger gut als die vorige.

Formen: Sie weicht ab mit kleineren Samen, welche weniger flachgedrückt sind: *L. linifolius* Roth.

---

1) Caroli Linnaei Systema Naturae. Halae Magdeburgicae 1760. Band II. Seite 1161. In Bosse's Handbuch der Blumengärtnerei (Hannover 1841, Band II, Seite 444) ist die echte Linnéische Pflanze beschrieben.

Abbildungen. Tafel 2323.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

XVIII, 3. 101. Legum.

Gelbe Edelkerze.

2324. Lupinus luteus L.

2324. **Lupinus luteus** L.

Gelbe Lupine, Gelbe Edelkerze.

Von ähnlichem Wuchs wie L. hirsutus L. Ganze Pflanze behaart; Blätter sehr langgestielt, 7—9fingerig, die Blattstielchen lanzettlich, am Ende stumpf, nach dem Grunde verschmälert, am Ende mit kurzem, aufgesetztem Stachelspitzchen; Nebenblätter lineal-lanzettlich; Blüthen wirtelständig, sitzend, von Deckblättern gestützt, quittengelb, wohlriechend, sämmtliche Wirtel eine endständige, längliche Aehre bildend; Kelch mit schwach zweitheiliger Oberlippe und dreizähniger Unterlippe; Frucht ziemlich flach, schwach behaart; Same graugrünlich, weiss gefleckt.

Beschreibung: Die Pflanze wird $^1/_2$—1 Meter hoch. Der behaarte, fast zottige Stengel steht aufrecht und ist nach oben etwas verästelt, sehr blattreich und trägt seine Blumenröhre an der Spitze und an den Spitzen der Aeste. Die Blätter sind langgestielt, der Stiel und beide Seiten der Blättchen feinhaarig, letzte 2—6 Cm. lang, auf beiden Flächen ziemlich gleichtief grün, die Nebenblätter bis 2 Cm. lang. Die Blüthen stehen in Wirteln, wovon je 2 einander gegenüber gestellt sind, und aus 2—4 Blüthen bestehen. Sie sind sehr kurz gesstielt, Blüthenstiele und Kelche sind fein behaart. Die Krone ist dreimal so lang als der Kelch, das Schiffchen hat eine schwarzpurpurne Spitze.

Vorkommen: Wild im südlichen Europa, namentlich auf Sizilien, im südlichen Italien, auf Sardinien, in Spanien

und Portugal. Im Gebiet wird die Pflanze in Sandgegenden zur Verbesserung des Bodens durch Gründingung angebaut. Bisweilen verwildert sie in der Nähe der Felder, aber ohne sich wirklick einzubürgern, so z. B. an der Strasse nach Kahla in der Nähe von Hummelshain in Thüringen.[1])

Blüthezeit: Juni bis September.

Anwendung: Diese Species verbessert durch ihre Wurzeln den Sandboden sehr, lässt sich aber schwer trocknen, liefert in Kraut und Samen ein gutes Futter für Fleisch und Wolle, macht aber die Milch rückgängig, wenn sie nicht in starker Vermengung gefüttert wird.

Statt dieser Art baut man bisweilen, aber weit seltner, auch L. albus L. oder L. angustifolius L. auf Sandfeldern an. L. luteus L. war lange vor ihrem landwirthschaftlichen Anbau schon als eine prächtige Zierpflanze in den Gärten bekannt und geschätzt. Man erzog auch eine Varietät mit goldgelben Blumen und weissen Samen (L. luteus pumilus oder seminibus albis Hort.). Die Kultur ist wie bei L. hirsutus L.

---

1) Vgl. auch: D. B. M. 1884, Seite 104.

Abbildungen. Tafel 2324.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, vergrössert; 2 Blüthe ohne Krone, desgl.

XVII, 3.

101. Legum.

2325. Ononis spinosa L. Weiberkrieg.

2325. Ononis[1]) spinosa L.

Weiberkrieg, Dornige Heuhechel.

Syn. *O. arvensis β.* Smith. *O. campestris* K. Z. *O. spinosa* L. var. *β.* L. *O. spinosa* Wallroth. *O. Bernhardii* Vis.

Ein dorniger, aufrechter, ästiger Strauch mit ausserordentlich zäher und harter, sehr langer, Schösslinge treibender, etwas verästelter Wurzel. Stengel aufsteigend oder ganz aufrecht, einzeilig behaart und sparsam drüsig und zottig, die Aeste unterbrochen traubig, harte, stechende Dornen an den Enden der Seitenästchen bildend, die Dornen meist gepaart; Blüthen einzeln, achselständig; Blätter einfach oder dreizählig, mit eirund-länglichen, wie die Nebenblätter gezähnelten Blättchen, ziemlich kahl und grün; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch; Kelch 5spaltig, bleibend, mit schmalen Abschnitten, der unterste etwas länger, zur Fruchtzeit der Kelch offen; Fahne eirund-herzförmig, gestreift, Schiffchen in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt; Staubblätter monadelphisch; Frucht fast sitzend, eiförmig, aufrecht, armsamig, so lang wie der Kelch oder länger; Staubweg hakig; Samen knotig-rauh.

Beschreibung: Die ausdauernde, holzige, ästige, bräunlichgelbe Wurzel ist 30—50 Cm. lang, sehr zähe. Aus derselben kommen mehre, 30—60 Cm. hohe, anfangs nieder-

---

1) Wörtlich: Eselskraut, weil sie nach Angabe der Mönche gegen Krankheiten der Esel angewendet wurde, oder wahrscheinlicher, weil sie von Eseln gefressen wird.

liegende, später aufsteigende oder auch aufrechte und dann nur am Grunde etwas niederliegende Stengel. Die Stengel sind stielrund, am Grunde etwas holzig, zottig, theilweise röthlich gefärbt und ästig. Die Aeste endigen in lange, sehr spitze, harte Dornen. Die abwechselnden Blätter sind ganz kurzgestielt, die unteren Stengelblätter 3zählig, die oberen, besonders in der Nähe der Blüthen, einfach, länglich oder verkehrt-eirund, am Grunde ganzrandig, an der Spitze gesägt, am Rande behaart. Die Blumen kommen einzeln oder zuweilen paarweise aus den Blattwinkeln. Der Kelch ist drüsig-haarig und besteht aus 5 langen, zugespitzten Zipfeln, wovon der unterste etwas länger ist. Die ziemlich grossen Kronen haben eine rosenrothe Fahne, weisse Flügel und einen rosenrothen, an der Spitze gelbrothen Kiel. Zuweilen sind sie auch ganz weiss. Die Hülse ist bauchig, zottig, bräunlichgelb und etwas kürzer als der Kelch.

Bemerkung: Die Pflanze hat einen unangenehmen, widrigen Geruch, welcher bei Ononis hircina noch stärker hervortritt. Auf Aeckern ist sie ein sehr lästiges Unkraut und verursacht bei dem Vieh, von welchem zuweilen ihre Dornen eingetreten werden, bösartige Fussgeschwüre.

Vorkommen: Auf Triften und rasigen Plätzen und Abhängen, in Haiden und Mooren, auf sterilen Feldern, an Wegen u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet, wenn auch nicht überall gemein. Im Norden wird sie seltener, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen mehr am Seestrand und Haff als im Binnenland. Bei Königsberg, Pillau, Braunsberg, Danzig, Thorn, Conitz (vgl. D. Bot. Monatsschr. 1884, Seite 104, 123).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Die schleimig süss, dann bitterlich-herb schmeckende Wurzel ist als Radix Ononidis spinosae offizinell. Sie enthält Schleim, harzige und zuckerhaltige Stoffe, kleesauren Kalk und wird als ein die Nierenabsonderung förderndes Mittel in der Wassersucht angewendet.

Vergleiche Pharmacopoea Germanica, zweite Ausgabe Seite 222.

In grösseren Gärten würde die Pflanze auch einen schönen Zierstrauch bilden, so z. B. sehr geeignet für den Vordergrund von Nadelholzgruppen.

Abbildungen. Tafel 2325.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 4 Same, desgl.

2326. Ononis repens L.

Klebriger Weiberkrieg, Kriechende Heuhechel.

Syn. *O. arvensis* Lam. *O. procurrens* Wallroth.

Stengel liegend, am Grunde wurzelnd, zottig; Aeste aufstrebend, locker traubig, am Ende mit seitlichen Dornen versehen, aber weit weniger als bei O. spinosa L. flaumig-drüsenhaarig, nach allen Seiten gleichmässig behaart; Blätter dreizählig, graugrün, wie alle jungen Pflanzentheile flaumig und klebrig drüsig, Blättchen verkehrt-eiförmig und wie die Nebenblätter gezähnelt; Blüthen achselständig, einzeln, kurzgestielt; Kelch länger als die Blüthenstielchen und als die Frucht; Frucht aufrecht, eirund; Same knotig rauh.

Beschreibung: Die Wurzel ist holzig und ästig, röthlichbraun und in die Tiefe dringend. Der Stengel ist gestreckt, treibt später an der Basis Wurzeln, ist rundum, wie alle seine Aeste, mit absondernden Haaren dicht besetzt. Dadurch wird die Pflanze etwas klebrig, auf sandigem Boden noch mehr als auf thonigem und bekommt einen übeln, bockartigen Geruch. Der Stengel ist wenig oder gar nicht bedornt, die blühenden Aeste aber haben mehr oder weniger Dornen. Sie nimmt oft, durch ihre langgestreckten Stengel, einen ziemlichen Raum ein und bildet eine ansehnliche, selten aber über 60 Cm. hohe Staude. Die Blätter sind eirundlich, verkehrt-eirundlich oder rundlich, scharfgesägt und beiderseits drüsig, die Nebenblättchen dem Blattstiel angewachsen, so lang als der Blattstiel. Die Blüthen sind kurzgestielt, sitzen immer einzeln in den Blattwinkeln. Blumenstiele wie Kelche sind mit langen, weissen Gliederhaaren,

2326. Ononis repens L. Heuhechel.

welche mit Drüsenhaaren vermischt sind, dicht bekleidet. Die Kelchzipfel sind lanzettförmig, zugespitzt und aufwärts gebogen. Die Fahne ist rundlich, rosenroth und dunkler gestreift, endigt sich in eine kurze und stumpfe Spitze. Die Flügel sind blassroth oder weisslich, länglich und kürzer als die Fahne, das Schiffchen ist zugespitzt. Die Hülsen sind verkehrt-eiförmig, etwas zusammengedrückt, drüsenhaarig, sowie auch die Aussenseite der Fahne mit kleinen Drüsenhaaren besetzt ist. Die Samen sind blassbraun.

Vorkommen: An Rändern, auf Triften und grasigen Orten der verschiedensten Art, in Waldgebüschen. Sie liebt Kalkboden, wenn sie auch keineswegs an solchen gebunden ist. Durch das ganze Gebiet verbreitet. In kalkreichen Gegenden pflegt sie häufiger, in Sandboden weniger häufig zu sein als die vorige. Im Norden wird sie seltner. So z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen bei Heiligenbeil, Graudenz, Memel, Danzig (vgl. D. B. M. 1884, Seite 104, 123).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Die geruchlose, schleimig süss schmeckende Wurzel hat einen herben, unangenehmen Nachgeschmack, ist als Radix Ononidis s. Restae bovis offizinell, wirkt eröffnend, urintreibend und früher brauchte man auch das stinkende Kraut in ähnlicher Weise. Sie ist nur in der Jugend ein Viehfutter.

Formen: Dornenlos: *Ononis mitis* Gmelin. *O. arvensis* α. *inermis* Smith.

Abbildungen. Tafel 2326.

Blühende Pflanze in natürl. Grösse.

2327. **Ononis hircina** Jacquin.

Stinkhechel.

Syn. *O. altissima* Lam. *O. arvensis* L. *O. foetens* All. *O. spinosa* Var. *mitis* L.

Im Ganzen den beiden vorigen ähnlich. Stengel aufrecht und aufstrebend, wehrlos, zottig; Blätter kurzgestielt, dreizählig, mit eiförmigen, wie die Nebenblätter gezähnelten, drüsig behaarten Blättchen; Blüthen paarweis achselständig, am Ende der Zweige dicht ährig; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch.

Beschreibung: Die Stengel werden $^1/_2$—$1^1/_2$ Meter hoch, sind immergrün, sehr zottig und haben zwischen den langen Zottelhaaren befindliche kleinere Drüsenhaare, durch welche sie sich schmierig angreifen und mehr noch als die Stengel von O. repens stinken. Die Aeste stehen aufrecht ab, die Blättchen der Dreiblätter sind weit länger als bei den gemeinen 2 Species, bis 3 Cm. lang und darüber, mit scharfen Zähnen berandet, unterseits voll von Drüsenhaaren, auch oberseits sehr mit Drüsen besetzt, daher beim Angreifen klebend und übelriechend. Ihre Nebenblätter sind gleichfalls grösser als die unsrer gemeinen Arten, umfassend und wie die Stengelblätter drüsig. Die Aeste nnd Zweige gehen nicht in Dornen, sondern in Blüthen (eigentlich in einem Blatte) aus, welche hier fast nur an den Zweigspitzen stehen, sich zu zweien auf kurzen Stielen befinden, die aus den

2377. Ononis hircina Jacquin. Bocks-Heuhechel.

Blattwinkeln kommen. Da die Internodien der Zweige an den Spitzen nur sehr kurz sind, so kommen auch die Blüthen sehr dicht neben einander zu stehen und bilden an den Zweigen kopfartige Aehren, an der Spitze der Stengel aber lange walzenförmige Aehren. Der Kelch ist, nebst dem Blüthenstiele, dicht zottig und drüsig, sogar die äussere Fläche der Kronblätter ist behaart. Uebrigens sind die Kronblätter denen der O. repens in Länge und Farbe gleich, wechseln in dunkler oder hellerer Rosenfarbe.

Vorkommen: An Weggräben und an Ufern, wo sich Schlamm angesammelt hat, der im Sommer trocken liegt, doch nur im Norden und Osten von Deutschland, nämlich von Holstein an über Mecklenburg, Pommern, Lausitz, Neumark, Schlesien nach Mähren und dann weiter nach Süden. Durch Verwechselung mit ähnlichen Species auch hin und wieder in Mittel- und Südwest-Deutschland, aber irrig angegeben. Zweifelhaft für die Provinz Brandenburg; in Preussen häufiger als die beiden vorigen, so z. B. nach Fr. J. Weiss bei Allenstein, Flatow, Osterode, Liebemühl, Mehlsack, Schippenbeil, Königsberg, Tilsit, Marienburg u. s. w.; ferner in Posen; in der Niederlausitz; in Schlesien (und von da durch Galizien nach Ungarn); Steiermark; Niederösterreich; in Südtirol sehr verbreitet, aber häufig alle Zwischenformen zu O. repens L. zeigend, so dass Haussmann sie nur für eine üppige Form von dieser hält; sehr selten im Salzburgischen auf Wiesen und an Rainen des Flachlandes, so namentlich um die Stadt Salzburg; in Krain. Buddensieg giebt sie für die Flora von Tennstädt an (als O. arvensis L.), was aber wohl auf eine Verwechselung mit der wehrlosen

Form von O. repens L. beruht (vgl. Irmischia 1884, S. 53). Nach Langethal auf Nordernei (vgl. auch D. B. M. 1884, Seite 123).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei O. repens, aber als Futter minder gut, weil diese Pflanze schon in der Jugend klebriger als die von O. repens ist.

Abbildungen. Tafel 2327.

Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

XVIII, 3. 101. Legumin.

232. Ononis Columnae All.

Gelbe Hauhechel.

2328. **Ononis Columnae** Allione.

Columna's Heuhechel.

Syn. *O. subocculta* Vill. *O. minutissima* Jacq.

Von weit zierlicherem Wuchs als die vorigen. Die Pfahlwurzel treibt einige krautige, aufrechte oder aufstrebende, flaumig behaarte, meist einfache, ziemlich dicht beblätterte Stengel. Blätter langgestielt, drüsig behaart, den Blättern eines Trifolium ähnlich, mit rundlichen oder verkehrt-eiförmigen, wie die breit lanzettlichen, spitzen Nebenblätter gezähnelten Blättchen; Blüthen einzeln, achselständig, sitzend; Krone gelb, kürzer als der Kelch; Frucht eirund, aufrecht, fast so lang wie der zottige Kelch.

Vorkommen: An sonnigen Bergabhängen. Nur im südlichen Theil des Gebiets, in Oesterreich, Südtirol, im Canton Tessin, im Wallis, im Waadtlande. Ausserdem in Piemont und Ligurien, in der Lombardei, in Dalmatien, Ungarn, Siebenbürgen, Griechenland, Südrussland, Italien, Frankreich, Spanien und Portugal.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine empfehlenswerthe Gartenpflanze für den Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2328.

Pflanze in natürl. Grösse.

2329. **Ononis Natrix** Lam.

Gestreifte Heuhechel.

Syn. *O. picta* Desf. *O. pinguis* Lam.

In allen Theilen robuster als die vorige, der sie etwas ähnlich ist. Stengel krautig, zottig, aufstrebend, drüsig-klebrig, wie alle grünen Pflanzentheile; Blätter dreizählig, drüsig und zottig, kurzgestielt, die Blättchen länglich, gezähnelt; Nebenblätter zugespitzt, ganzrandig; Blüthenstiele einblüthig, achselständig, länger als das Stützblatt und in der Mitte mit einem linealischen Deckblättchen besetzt, am Ende neben der Blüthe in eine Granne auslaufend; Blüthen am Ende des Stengels fast traubig zusammengedrängt; Kelch zottig; Krone länger als der Kelch; Frucht hangend, länglich-linealisch, gedunsen.

Beschreibung: Die aufsteigenden, ästigen Stengel sind dicht mit gegliederten, abstehenden Haaren besetzt, die mehr oder weniger schmierig werden. Ebenso haben Blatt- und Blüthenstiele, Deckblätter, Nebenblätter und Fiederblättchen dergleichen Haare mit gestielten Drüsen untermischt, doch die Fiederblättchen sind nur am Rande mit Gliederhaaren, auf beiden Flächen mit Drüsenhaaren besetzt. Die Stengel

XVIII, 3.

101. Legumin.

2329. Ononis natrix Lam. Gestreifte Hauhechel.

erreichen eine Höhe von $^1/_3$ Meter, sind sehr blattreich, sehr selten stachelig und die dreizähligen Blätter sind langgestielt. Die Blättchen messen 1—2 Cm., haben nach vorn eine feine Zahnung, die Nebenblätter sind ganzrandig und zugespitzt. Die Blüthenstiele haben gemeinlich die doppelte Länge der erbsengrossen Blüthen, doch ihr borstenartiges, indessen weiches Deckblättchen steht so hoch oben, dass die Länge desselben dem ausgewachsenen Theile des Blüthenstiels gleich ist, welcher sich über dem Deckblättchen befindet. Die Kronen sind $^1/_2$ mal länger als der Kelch und zeichnen sich vor den meisten Ononis-Arten durch ihre gelbe Farbe aus. Zugleich hat die Fahne auf der Aussenseite blutrothe Adern, obschon es auch eine Varietät giebt, die ohne rothe Adern ist. Die Hülse wird 3 Cm. lang, ist etwas gedunsen.

Vorkommen: Auf sonnigen Feldern, an Wegerändern, an trocknen Abhängen. In Krain; im südlichen Tirol, im Canton Wallis, im Jura, in Lothringen, aber nicht im Elsass. überhaupt nicht weiter nördlich. Sie steigt bis in die Alpen empor. In der Umgegend von Meran ist sie nach Entleutner (D. B. M. 1884, S. 124) ziemlich verbreitet auf Kiesbänken der Etsch bei Forst, Untermais, bei der Lanaer Wasserleitung, im Naifthal. In der Flora von Metz wächst sie laut gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth auf steinigem Kalkboden oberhalb Gorze an der Strasse nach Rézonville. Auf den Korallenkalkbänken des Maasgebietes soll sie ziemlich häufig sein.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Eine prächtige Staude für den Blumengarten.

Formen: Sie kommt mit rein gelber Blume vor. Die häufigere Form mit feuerroth gestreifter Fahne ist *Ononis pinguis* L.; ausserdem:

β. ramosissima De Vis: sehr ästig, in allen Theilen weit kleiner, ausgebreitet. Syn. *O. ramosissima* Desf. *O. hispanica* L.

Abbildungen. Tafel 2329.

A blühender Stengel, natürl. Grösse; 1 Kelch, etwas vergrössert; 2 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

2330. Ononis rotundifolia L.

Alpenhechel.

2330. Ononis rotundifolia L.

Alpen-Heuhechel.

Syn. *O. latifolia* Asso. *Natrix rotundifolia* Moench.

Das kräftige Rhizom treibt einige aufrechte und aufstrebende Stengel, welche meist einfach, krautig, und, wie alle grünen Pflanzentheile, zottig behaart sind; Blätter gestielt, dreizählig, mit grossen, fast kreisrunden, gezähnten Blättchen; Blüthenstiele achselständig, in eine Granne auslaufend, zwei- bis dreiblüthig, keine Traube bildend, so lang wie das Stützblatt und zuletzt länger als dasselbe; Früchte lineallänglich, gedunsen, an langem Stiel hangend.

Beschreibung (nach Hoppe in Sturm's Flora):

Die starke ästige Wurzel treibt mehre Stengel von 15—30 Cm. Höhe, welche, so wie die Blatt- und Blüthenstiele, die Kelche und Hülsen, mit langen, weitabstehenden, drüsigen und klebrigen Haaren besetzt sind. Die Blätter sind ebenfalls mit dergleichen aber kürzern Drüsenhaaren bewachsen und beträchtlich grösser als bei den vorhergehenden Arten; an den untern Blättern ist das mittle Blättchen nicht selten 3 Cm. lang, und fast eben so breit. Die Blättchen sind rundlich, gezähnt, nur die seitenständigen an den obersten Blättern sind gewöhnlich länglich. Die Nebenblätter sind eiförmig, spitz, und schwach gezähnt. Vorzüglich zeichnet sich aber die O. rotundifolia aus durch den gemeinschaftlichen, 2—3 Blüthen tragenden Blüthenstiel, welcher die Länge des Blattes hat und später sich

noch mehr verlängert, sowie durch die breitern länglichen Hülsen, welche den Kelch vielmal an Länge übertreffen und 15—20 Eichen enthalten, von welchen jedoch nur 5—6 zu ausgebildeten Samen heranwachsen.

Vorkommen: Sonnige Schutthalden am Fuss der Gebirge in den Voralpen und in subalpiner Region. Namentlich im mittlen und nördlichen Vintschgau in Tirol, in Fiemme bei Trident, überhaupt durch einen grossen Theil von Tirol zerstreut, auf der Lienzer Alp, im Oberinnthal, im Pusterthal u. s. w.; im Wallis z. B. auf dem Simplon und bei Vex; auf dem Salève bei Genf; in Graubündten; im Waadtlande z. B. bei Lavay u. a. a. O. Ausserdem auf den Gebirgen des südlichen Europa, namentlich in Spanien, Südfrankreich und Italien, auch auf den Piemontesischen Alpen.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine vortreffliche Zierstaude für den Blumengarten. Sie verlangt einen warmen Standort, Schutz gegen strenge Fröste, lockeren, nahrhaften, nicht zu nassen Boden.

Abbildungen. Tafel 2330.

A blühende Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, desgl.; 2 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

XVII, 3.

1011. Leguminosae.

2331. Ononis reclinata L. Zwerghechel.

2331. Ononis reclinata L.

Zwerghechel.

Syn. *O. mollis* Lagasc. *O. pilosa* Bartl. *O. Cherleri* Koch's Synopsis ed 1.

Ein kaum spannenhohes, sehr zierliches Sommergewächs, dessen zarte Pfahlwurzel einige aufrechte und aufstrebende, zottige Stengel treibt; Blätter abstehend gestielt, dreizählig, mit keilförmigen oder rundlich-verkehrteiförmigen, drüsig behaarten, am Ende wie die Nebenblätter gezähnelten Blättchen; Blüthenstiele einblüthig, achselständig, grannenlos, kürzer als das Stützblatt, so lang wie die herabgeknickt nickende Blüthe; Früchte linealisch, gedunsen, stielrund, etwas länger als der Kelch, hangend, behaart.

Vorkommen: An sonnigen Orten, besonders am sandigen Meeresstrand, auf Aeckern, Brachfeldern, an sterilen Abhängen, wüsten Plätzen. Im Gebiet nur an der Südgrenze, in Istrien, auf Triften um Pola, auf den Quarnerischen Inseln, auf steinigen Viehweiden auf der Insel Lesina. Ausserdem in Ligurien, Dalmatien, Griechenland, Südfrankreich, Italien, auf den Balearen, in Spanien, Portugal, auf den Inseln des Kanals u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr niedliches Sommergewächs für den Blumengarten.

Formen: *β. minor* Moris: mit kleineren, von den Stützblättern deutlich überragten Blüthen, die Krone kürzer als der Kelch. Syn. *O. Cherleri* Desf. *O. mollis* Savi.

γ. tridentata Lowe. Kelchzähne an der Spitze dreispaltig.

Abbildungen. Tafel 2331.

A blühende Pflanze in natürl. Grösse.

2332. *Anthyllis Vulneraria L.* **Wundklee.**

XVII, 3.

Rother Wundklee.

2332 II.

Anthyllis Vulneraria L.

V. rubriflora D. C.

2332. Anthyllis Vulneraria L.

Wundklee.

Das dauernde, federkieldicke Rhizom treibt einen oder einige spannenhohe, meist einfache, aufsteigende oder aufrechte Stengel, welche mit entfernt stehenden, unpaarig gefiederten Blättern besetzt sind und am Ende meist ein Paar fast kugelige Blüthenköpfe tragen. Die Blättchen behaart, graugrün, ungleich, die unteren Paare kleiner, das endständige sehr gross, länglich; Köpfchen mit blattiger Hülle umgeben, die Hüllblätter fingerig getheilt; Kelch gedunsen, mit schiefer Mündung, die Zähne weit kürzer als die Röhre, die oberen eiförmig; Fahne von der Länge ihres Nagels; Fruchtkelch aufgeblasen, oben geschlossen, die Frucht einschliessend. Die Basalblätter sind bisweilen, aber keineswegs immer, langgestielt und einfach.

Beschreibung: Die ästige, holzige Wurzel treibt mehre 20—30 Cm. hohe und noch höhere gelbgrüne, runde und weichhaarige Stengel und am Grunde derselben mehre langgestielte, elliptische, mit anliegenden Flaumhaaren besetzte Wurzelblätter, deren Stiele bis 5 Cm. lang werden, während die Blattfläche nur 4 Cm. lang und 8—12 Mm. breit ist. Die Stengelblätter sind dagegen sämmtlich gefiedert und zwar so, dass das Endblättchen immer am grössten ist. Die untersten Fiederblätter werden bis 9 Cm. lang und das Endblättchen derselben erreicht oft eine Länge von 7 Cm.,

eine Breite von $2^1/_2$ Cm.; nach oben zu werden sie weit kürzer und auch das Endblättchen zeichnet sich durch Grösse und Breite weniger aus. Die Seitenblättchen sind linienlanzettförmig bis lanzettförmig, sämmtliche Blätter mit Flaumhaaren besetzt. Auf der Spitze der Stengel stehen die Blüthenköpfe, gemeinlich 2, selten nur ein einziger, von 3- bis 7spaltigen Deckblättern umhüllt. Die Kelche sind fast trockenhäutig, mit glänzenden, anliegenden Haaren bedeckt. Die Kelchzähne sind kurz und ungleich gross, die Kronen gelb oder röthlich.

Vorkommen: An trocknen, berasten Orten, auf trocknen Wiesen, an sonnigen Abhängen, auf berasten Hügeln, an Bergrändern, auf Triften, besonders auf Kalkboden. Im südlichen und mittlen Gebiet sehr häufig, weniger häufig im nördlichen. Diese Pflanze nimmt eine Breitenausdehnung von 30 Graden ein und steigt vom Meeresspiegel im südlichen Europa im Gebirge bis über 3000 Meter empor (Schouw, Pflanzengeographie 1828, Seite 188 ff.). Vielfach hat man sie für eine bodenstete Kalkpflanze gehalten und zweifellos ist sie auf Sandboden weit seltner.[1]) So schrieb mir Reinhard Richter von Saalfeld am 21. Juni 1879, diese Pflanze habe ihm oft zur Auffindung des Kalks im Boden geholfen, wenn derselbe unter der oberen Bodenschicht versteckt lag. Dagegen lässt Hoppe in Sturm's Flora sie an sandig-steinigen Orten wachsen. Im Salzburgischen ist sie nach A. Sauter (Flora, S. 143) auf trocknen, steinigen Triften, Kies der Auen, von den Thälern bis in die Voralpen

1) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitung 1863, Seite 388; 1873 S. 344; 1878 S. 287; Flora 1883, S. 183; D. B. M. 1884, S. 104, 124.

(1300 Meter) gemein und in der Form β. alpestris Rchb. steigt sie sogar bis 2200 Meter empor. In ganz Tirol vom Thal bis in die Alpen, ebenso im grössten Theil der Schweiz. Noch in Preussen ist sie nach Fr. J. Weiss ziemlich häufig, so z. B. bei Braunsberg, Tapiau, Goldapp, Darkehmen, Tilsit, Bischofsstein, Heilsberg, Sensburg, Deutsch Crone u. s. w. und am Strand der Ostsee findet sich die Varietät β. maritima Koch (Anthyllis maritima Schweigger) z. B. bei Pillau, Fischhausen, auf der frischen und kurischen Nehrung. Nur in wenigen Gegenden fehlt die Pflanze ganz, so z. B. bei Hamburg am rechten Elbufer; dagegen kommt sie am linken Ufer unweit Haarburg vor, wo sie schon im Jahre 1854 von Herrn Klatt aufgefunden wurde, ebenso nach Steinvorth bei Hitzacker, Uelzen, Wustrow, Ilten; selten ist sie z. B. im Gebiet der oberen Freiberger Mulde nach Mylius. Zweifellos auf Sand wächst sie längs des Strandes zwischen Glattkau, Zoppat bis Koliebken in Westpreussen auf den sogenannten Palwen zwischen den Dünen. Vgl. den Bericht des westpr. botan. zool. Vereins 1878, Seite 27.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Früher war das Kraut unter dem Namen Herba Anthyllidis s. Vulnerariae als Wundmittel bekannt, doch jetzt ist es ausser Gebrauch. Das Kraut färbt gelb, die Kronen färben blau. Als Viehfutter ist es vortrefflich.

Name: Der Name *ἀνθύλλις*, ist das Diminutivum von *ἄνθος*, bedeutet also eine kleine Blume. Manche wollen *ἀνθύλλις* von *ἄνθος* und *ἴουλος*, d. i. mit feinen Haaren begabte Blume, ableiten.

Formen: *α. vulgaris* Koch: Blume gelb; Stengel nackt oder 1—2blätterig. Davon ist nach Koch *A. alpestris* Hegetschweiler nicht wesentlich verschieden.

β. maritima Koch: Blume gelb; Stengel höher, oft ästig, dichter behaart. Syn. *A. maritima* Schweigger. So besonders in Norddeutschland am Meeresstrande. Auf Rügen.

γ. rubriflora DC.: Fahne, Flügel und Schiffchen blutroth. Syn. *A. Dillenii* Schult. So im südlichen Gebiet und in der Rheinpfalz.

δ. polyphylla Koch, Ser. Blume gelblichweiss, oberer Theil des Schiffchens blutroth.

ε. bicolor Reichenbach: zierlich, kleinkopfig, die Blumen gelb, mit purpurnem Schiffchen. Syn. *A. polyphylla* Kit. Vukotinovic fand auf den Bergwiesen des kroatischen Küstenlandes eine rothscheckige Form, die er *A. tricolor* nennt.

ζ. Allionii Ser.: klein, rauhhaarig, die Blumen blassgelb, der Kelchrand schwarzpurpurn. Syn. *Astragalus vulnerarioides* All.

η. alpestris Reichenbach: niedrig, dickstengelig, grosskopfig, die Blumen gelb, die Basalblätter langgestielt, ungefiedert, mit einfachem, länglichem Endblättchen. Syn. *A. alpestris* Reichenbach.

Ueber die merkwürdige Form *γ. rubriflora* DC. lassen wir noch die Bemerkungen Hoppe's in Sturm's Flora folgen:

Diese Pflanze gehört zu denjenigen Gewächsen, bei welchen der Forscher in Zweifel steht, ob er solche als Urart oder Unterart anerkennen soll, da sie zwar von Anthyllis Vulneraria nur in dem unwesentlichen Theile der Blumen-

farbe abweicht, diese gleichwohl so beständig ist, dass sie sich auf keine Weise vertilgen lässt.

Zuerst erwähnt C. Bauhin in Pin. 332 diese Pflanze als Loto affinis hirsuta, flore rubente. Darauf wurde sie von Dillen in Hort. Elth. 431 t. 320 f. 413 unter dem Namen Vulneraria supina, flore coccineo beschrieben und abgebildet. Linné fügte sie der A. Vulneraria als Abart bei. In der zweiten Ausgabe seiner Oesterreichs-Flora bemerkt Prof. Schultes: „Sie ist keine Abart, wie ich mich durch vieljährige Kultur überzeugte, auch kommt sie nicht in Oesterreich vor“ Wahrscheinlich wurde sie daher von Schultes in einem andern Werke als eigene Art unter dem Namen Anthyllis Dillenii aufgeführt, weil dieses Synonymum von Dec. und Sprengel bei A. Vulneraria aufgeführt worden ist.

Merkwürdigerweise kommt diese sonst auf Istrien, besonders Triest, beschränkte Form nach Albrecht von Haller und Suter auch auf dem Stockhorn in der Nähe der Gletscher vor.

Abbildungen.

Tafel 2332 I. A Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe zerschnitten, desgl.; 5 Same, desgl.

Tafel 2332 II (rubriflora DC.) Pflanze in natürl. Grösse.

2333. **Anthyllis montana** L.

Berg-Wundklee.

Diese Art hat mit der vorigen wenig Aehnlichkeit und sieht eher einem Astragalus gleich. Das dauernde Rhizom wird höchstens federkieldick, kriecht schräg im Boden und spaltet sich über demselben in einige kurze, krautige Stengel, welche ziemlich dicht mit unpaarig gefiederten, kurzgestielten Blättern besetzt sind; Fiederpaar zahlreich, die Blättchen gleichgross, länglich, auch das Endblättchen nicht grösser; Köpfchen endständig, auf langem, nacktem, behaartem Stiel, von einer blattigen, fingerig getheilten Hülle umgeben; Kelch röhrig, mit linealisch-pfriemlichen, gleichlangen Zähnen von der Länge der Röhre; Fahne der Krone doppelt so lang wie ihr Nagel.

Beschreibung: Die holzigen Stämmchen liegen am Boden und tragen die Reste der verwelkten Blattscheiden. Sie sind verästelt und haben sich entkahlt. An der Spitze der Aeste kommen aufrecht gerichtete oder aufsteigende krautartige Stengel hervor, von welchen einige unfruchtbar sind. Alle sind mit abstehenden Zottelhaaren dicht bedeckt. Die unfruchtbaren sind kurz und bis in die Spitzen hinauf beblättert, die fruchtbaren werden fingerhoch, haben nur bis gegen oder bis in die Hälfte ihrer Höhe Blätter, dann sind sie ganz kahl und tragen am Gipfel den Blüthenkopf, welcher die Grösse einer Wallnuss erreicht. Die Blätter auf höheren Standörtern sind gewöhnlich bis 3 Cm. lang oder wenig

2333. *Anthyllis montana L.* Berg-Wundklee.

darüber und tragen 9—11 Paar Seitenblättchen nebst einem Endblättchen; doch giebt es auch, auf besserem Boden, bis 5 Cm. lange Blätter. Die Blattstiele und die Blättchen sind mit abstehenden Zottelhaaren besetzt, welche das Grün der letzten trüben. Die Blattstiele sind sehr kurz, verbreitern sich aber zur Scheide, durch welche die Blätter mit dem Stengel innig verbunden sind, so dass bei ihrem Welken nur die Blättchen abfallen, die Stiele dagegen noch im folgenden Sommer zu sehen sind. Die Blättchen stehen einander gegenüber, sind lanzettlich, an der Basis abgerundet, vorn spitzlich und messen gewöhnlich 6—8 Mm. Das Endblättchen ist nicht länger, oft etwas kürzer, doch immer etwas breiter, nach der Basis stark verschmälert, an der Spitze stumpf und ausgerandet. Der Deckblätter am Blüthenkopfe giebt es 2 bis 4. Sie sind 4- bis mehrfingerig, sitzend und die Fingertheile gleichen in Form und Grösse den Fiedern der Blätter sehr, sind aber spitzer, indessen, ebenso wie jene, mit Zottelhaaren bekleidet. Der Kelch ist zwar lippig und die 5 Zähne gehen von der Kelchröhre in verschiedener Höhe aus, so dass je 3 und 2 Zähne beisammen stehen; doch sind sie alle gleichhoch und gleichdünn, borstenförmig und mit langen, abstehenden Zotteln dicht besetzt. Diese sind in der Jugend milchweiss, dann rostgelb. Die Fähnchen überragen um ein Drittel der Länge ihrer Platte das mit den Flügeln verwachsene Schiffchen.

Vorkommen: Auf trocknen, steinigen Gebirgswiesen, auf berasten Felsen. In Oesterreich; Steiermark; Krain, besonders am Weg auf dem Monte Manas; in Istrien, besonders in der Gegend von Triest; im südlichen Tirol (am Baldo im

Valle Vaccaria und im Tridentinischen auf dem Berge Maranza); in der südwestlichen Schweiz. Ausserdem in Südfrankreich, Spanien, Italien, Dalmatien, in der Türkei und in Griechenland. Von Langethal bei Genf gesammelt.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine prachtvolle Staude für den Blumengarten.

Formen: α. *genuina* Rchb. fil.: Blume blasspurpurn. Syn. *A. montana* Kerner.

β. *Jacquini* Rchb. fil.: Blume ganz blass, fast fleischfarben. Syn. *A. Jacquini* Kerner.

γ. *atropurpurea* Vukot: Blumen schwarzpurpurn. Syn. *A. atropurpurea* Schlosser et Vukot.

Abbildungen. Tafel 2333.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, auseinandergelegt, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe im Längsschnitt, desgl.

2334. *Medicago sativa L.* Luzerne.

2334. **Medicago sativa** L.

Luzerne, Saintfoin.

Das kräftige, dauernde Rhizom wird bis fingerdick, verästelt sich, verholzt und kriecht weit im Boden umher, nach oben zahlreiche aufsteigende und aufrechte Stengel treibend, welche locker beblättert sind und an den Enden der Aestchen die Blüthenähren tragen; Nebenblätter aus breiterem Grunde sehr spitz, pfriemlich zugespitzt, die unteren gezähnt; Blätter kurzgestielt, gedreiet, mit länglichen, ausgerandeten, in der Ausrandung mit einer kleinen Stachelspitze versehenen, am Ende gezähnten, gestielten Blättchen, die der unteren Blätter länglich-verkehrteiförmig, die der oberen länglich-keilig oder breit linealisch-keilig; Traube reichblüthig, gedrungen, länglich; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch und das Deckblatt, nach dem Verblühen aufrecht; Kelch schwach zweilippig, ungleich 5spaltig; Krone mit stumpfem Schiffchen; Staubblätter diadelphisch, die Filamente am Ende spitz; Fruchtknoten mit der Staubblattröhre vom Grund an aufwärts gebogen, mit kahlem Staubweg; Frucht wehrlos, schneckenförmig gewunden, meist mit drei Windungen, schwach netzig-aderig, angedrückt flaumig.

Beschreibung: Die Wurzel spindelförmig, mehr oder wenig ästig, tief herabsteigend. Stengel mehre aus einer Wurzel, 45—60 Cm. hoch, gerade, rundlich, etwas eckig und gestreift, ästig, meist wie fast alle Theile der Pflanze mit

feinen zerstreut stehenden, weissen, aufrechten, fast anliegenden Härchen besetzt, welche aber die Pflanze beim ersten Anblick kahl erscheinen lassen. Die Aeste bald nur kurz und kürzer als der Stengel, bald länger und so lang als dieser, einfach oder wieder ästig. Die Blätter gedreit, gestielt, der Stiel bei den untern so lang oder länger als das unpaare Blättchen, bei den obern aber viel kürzer und selbst kürzer als die Nebenblätter, welche aus einer breiten, dem Blattstiel zum Theil anhängenden Basis sich sehr lang und spitz-pfriemlich zuspitzen, etwas schief und am äussern Rande mit mehr oder weniger hervortretenden Zähnen versehen, oder ganzrandig sind. Die Blättchen im Allgemeinen elliptisch, nach unten etwas verschmälert, bald ins Eiförmige, bald ins Linealische übergehend, alle kurzgestielt, die Stielchen am Grunde etwas verdickt, der Hauptstiel wie eingelenkt; der oberste Rand der Blättchen ist klein und spitz gezähnt, die Spitze selbst ausgerandet, mit einer kurzen Stachelspitze. Die Blüthentrauben sind gestielt, endständig, zuweilen wie achselständig, und bestehen gewöhnlich aus vielen dicht bei einander stehenden kurzgestielten Blümchen, von denen ein jedes durch ein kleines pfriemliches Deckblatt unterstützt wird. Der Kelch fast 6 Mm. lang, bis über die Hälfte in 5 pfriemliche, etwas ungleiche Zähne getheilt; die Fahne etwa 1 Cm. lang, Flügel und Nachen fast gleichlang, kürzer. Die Staubgefässe nur am obern Ende frei, mit rundlichen Antheren. Der Fruchtknoten vieleiig, in eine dünne Spitze auslaufend, welche die fast knopfförmige Narbe trägt. Die Hülse erst grün, dann braun, mit braunen Samen.

Vorkommen: Dieser Klee, welcher schon den alten Römern bekannt war, ist in Europa wohl nirgends ursprünglich heimisch. Er wurde gleichzeitig mit dem Cytisus (Medicago arborea) der Alten, nämlich in der Zwischenzeit von der Mitte des zweiten bis nach der Mitte des ersten Jahrhunderts v. Chr. in Italien verbreitet, denn, wie Victor Hehn (Kulturpflanzen und Hausthiere. Berlin 1874. S. 352) ausführt, kannte Cato beide Gewächse noch nicht, während sie von Varro erwähnt werden. Die *μηδική πόα* oder *μηδίκη*, lat. medica (Medicago sativa L.) stammte, wie der Name sagt, aus Medien, aus den wohlbewässerten, mit üppigem Pflanzenwuchs und saftigen Triften gesegneten Landschaften südlich vom Kaukasus, die Strabo als so reizend schildert und denen er ausdrücklich die gepriesene Staude zuweist. Besonders den Pferden sollte ihr Genuss zuträglich sein und den Rosse züchtenden und das Ross verehrenden Persern wird denn auch ihre Verbreitung zugeschrieben, in genauerer Angabe den Kriegszügen des Königs Darius (Plinius 18, 144). Unter den Griechen wird sie zuerst von Aristophanes erwähnt und zwar als Pferdefutter. Aus Italien, wo sie im Alterthum weit allgemeiner angebaut wurde als gegenwärtig, ist sie dann nach Spanien, später nach Frankreich, Ungarn, Deutschland gekommen, woher sich die Namen: Spanischer Klee, erba spagna, Ungarischer Klee, fieno d'Ungheria erklären. Das französische luzerne, das auch in die deutsche Sprache übergegangen ist, das provencalische lanzerdo, ist etymologisch dunkel (nach Victor Hehn a. a. O., S. 354), denn die Herkunft aus dem Schweizer Kanton Luzern oder dem piemontesischen

Oertchen und Flüsschen Luzerna oder Luscerne wird durch kein historisches Zeugniss belegt. Dass die Luzerne im nördlichen Europa, insbesondere auf der norddeutschen Tiefebene, nur selten angebaut wird, kommt nicht, wie Viktor Hehn glaubt, daher, weil sie durch Anbau des Kopfklees überflüssig gewesen wäre, sondern einfach daher, weil sie eine Kalkpflanze ist und nur auf kalkreichem Boden mit Erfolg angebaut werden kann. Dadurch erklärt sich auch ihre spontane Verbreitung, namentlich, dass sie in den Gebirgen des südlichen und mittlen Gebiets, wo sie häufig angebaut wird, auch überall an Rändern, auf Wiesen und rasigen Plätzen sich eingebürgert hat, während sie auf der Ebene weit seltner ist und einzelnen Gegenden ganz fehlt. Wir wollen nur wenige Beispiele hervorheben. Im Salzburgischen wird die Luzerne selten angebaut und scheint sich nirgends eingebürgert zu haben. Auch in Tirol ist ihr Anbau nicht sehr verbreitet, doch kommt sie hie und da auf Triften, an Dünen und an Ufern vor.[1]) Ueberall angebaut und eingebürgert findet man sie auf dem Muschelkalk und Jurakalk des südlichen und mittlen Deutschland, ganz besonders in Thüringen; weit seltner ist sie im Königreich Sachsen, wo sie z. B. im Gebiet der oberen Freiberger Mulde nach Mylius (D. B. M. 1884, S. 104) nur bei Nossen verwildert vorkommt. Im nördlichen Gebiet ist sie im Ganzen nur sporadisch verbreitet, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen vielseitig angebaut oder mit anderen Samen

---

1) Vgl. Hausmann's Flora, Band I, Seite 200. D. B. M. 1884, S. 124. Oesterr. Bot. Ztg. 1873, S. 344. Bot. Z. 1873, Spalte 715, 732, 747.

eingeschleppt und gelegentlich verwildert; so z. B. bei Pillau und Caymen. Hier stirbt sie jedoch schon im zweiten Jahr ab, während sie, nach Aussage eines Landwirths, in Südostpreussen bereits vier Winter überdauert und südlicher, so z. B. bei Marienburg und Conitz schon eingebürgert vorkommt; ebenso in Schlesien, z. B. bei Reinerz.

Blüthezeit: Juli bis Herbst.

Anwendung: Die Luzerne ist eins der trefflichsten Futterkräuter, welches mehre Jahre hinter einander benutzt werden kann, freilich aber auch den Boden sehr erschöpft. Man füttert es frisch und trocken.

Nach dem Zeugniss, welches Heresbach vor 300 Jahren gab, war damals schon die Luzerne in der Rheinpfalz auf Wiesen wild wachsend, wurde aber eben zu jener Zeit von Belgien und Frankreich unter dem Namen „burgundisches Heu“ in Kultur gebracht. Nach Frankreich kam sie, nicht aus Spanien, wie die meisten Floristen schreiben, sondern aus Oberitalien unter dem Namen italienische Clauserne, woraus später Lucerne und von uns Luzerne gemacht worden ist. Der dreissigjährige Krieg brachte eine grosse Zerstörung in die Kultur, denn erst 1682 finden wir ihren Anbau wieder in Oesterreich erwähnt. In Mitteldeutschland wurde sie zuerst in Stotternheim, einem Dorfe bei Erfurt 1730 kultivirt und von dort aus wurde sie über Thüringen und Sachsen weiter verbreitet. Gewiss ist, dass sie in Thüringen damals noch nicht wild wuchs, denn Rupp kennt sie nicht und Reichart sagt ausdrücklich, sie wüchse nicht wild, käme aber, auf Ränder gesäet, sehr gut fort. Seitdem ist diese für Grünfutter so treffliche Kleeart überall in Kultur ge-

kommen, wo Bodenverhältnisse ihr günstig liegen und hat sich auch überall auf trockenen Wiesen verwildert. Wir finden aber neben ihr, und vorzugsweise in der Wildniss, eine merkwürdige Abart, die Manche für eine Bastardpflanze erklären und die wir hier vorläufig als zweite Species anführen wollen.

Ueber die Kultur der Luzerne vergleiche man das vortreffliche Buch von Chr. Ed. Langethal: Klee- und Wickpflanzen. Berlin 1874. Seite 41—49.

Formen: Zwischen dieser und der folgenden kommen zahlreiche Bastarde verschiedenen Grades vor, welche aber durchaus einer genauen und gründlichen Untersuchung bedürfen, bevor sie sich charakterisiren und bezeichnen lassen. Sie variiren in der Breite der Blättchen, der Form der Frucht und am auffallendsten in der Grösse und Farbe der Blumen. Die Blumen zeigen alle möglichen Zwischenstufen vom reinsten Weiss bis Violett, Schwarzviolett, Grün und Gelb, aber auch alle möglichen verschiedenen Streifungen und Farbenmischungen. Dahin gehört wohl auch die *M. media* Persoon sowie die *M. falcata* L. *β. versicolor* Bogenhard. Diese Formen sind ausnehmend häufig und mannigfaltig in Thüringen, aber auch an anderen Orten wie z. B. im Mannsfelder Seekreis.

Abbildungen. Tafel 2334.

A blühende Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

2335. *Medicago falcata L.* Sichelklee.

2335. Medicago falcata L.

Sichelklee, Schwedische oder gelbe Luzerne.

Von ähnlicher Beschaffenheit wie die vorige, nur mehr ausgebreitet, ja häufig liegend und aufsteigend; die Blättchen schmäler, an den unteren Blättern länglich, an den oberen länglich-keilig, alle am Ende gestutzt und gezähnt, in der Mitte mit einem Stachelspitzchen; Nebenblätter aus breiterem Grunde verschmälert und pfriemlich zugespitzt, die unteren gezähnt; Blüthentrauben reichblüthig, kurz, sehr gedrungen, oft fast kopfig, reingelb; Frucht wehrlos, sichelförmig oder einmal zusammengedreht, netzig-aderig, flaumig oder abstehend behaart oder auch drüsenhaarig; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch, nach dem Verblühen aufrecht.

Beschreibung: Aus dem Grase der Ränder erheben sich die blühenden Spitzen und Aeste der liegenden Stengel, welche gefurcht und flaumig behaart sind und eine Länge von $^1/_2$—1 Meter erreichen. Die unteren Blätter haben breitere, die oberen schmälere Blättchen, gemeinlich von 14—18 Mm. Länge und von 3—4 Mm. Breite. Oben an der Spitze finden sich feine scharfe Zähne, sonst sind die Blättchen ganzrandig und haben eine keilförmige Basis. Blättchen und Blattstiele sind feinbehaart. Das Endblättchen der älteren Blätter nimmt in der Regel sammt seinem Stielchen eine aufrecht gerichtete Lage an, so dass sein Stielchen

mit dem Hauptstiele einen stumpfen Winkel bildet. Besonders geschieht das am Abend, wo sich auch die Seitenblättchen in die Höhe richten und sich zuletzt mit ihren Oberflächen berühren. Die kopfförmigen Blüthentrauben entspringen an der Spitze der Aeste und an ihren Blattwinkeln, stehen auf 2—4 Cm. langen, behaarten Stielen und sind etwas kleiner, auch mehr rundlicher als die der Luzerne: desgleichen sind ihre Blüthen immer goldgelb. Die Nebenblätter der unteren Blätter sind gezahnt, die Deckblättchen der Blüthenstielchen ganzrandig, an der Basis breit, sich schnell in eine borstenförmige Spitze verschmälernd. Der Kelch ist behaart und immer grösser als das Blüthenstielchen, die Krone doppelt so gross als der Kelch, der Fruchtknoten oval, die Frucht sichelförmig gebogen.

Vorkommen: Ueberall auf trockenem Boden, vorzüglich auf Sand- oder Kalkmergel, blüht schon mit dem Beginne des Juni und verblüht gemeinlich in der letzten Hälfte des August. Er schmückt besonders die Ränder, Berghalden und sonnigen Triften der Kalk- und Thonmergel-Region und ist ein perennirendes Gewächs. Die Verbreitung dieser Pflanze ist eine ganz ähnliche wie bei der Luzerne, weil auch sie Kalkboden liebt. In Preussen ist sie nach Fr. J. Weiss stellenweise häufig, so z. B. bei Königsberg, Caymen, Darkehmen, Graudenz, Marienburg u. s. w. Die M. media Persoon (M. falcata-sativa) ist im Ganzen selten; so z. B. bei Braunsberg, Osterode, Neidenberg, Conitz; nach Steinvorth selten im Fürstenthum Lüneburg, so z. B. bei Lüneburg, Ilten (Geesthacht), Sülfeld bei Fallersleben.

Blüthezeit: Juni bis Herbst.

Anwendung:[1]) „Sichelklee liebt leichtes, entweder kalk-mergeliges oder sandmergeliges Erdreich, nimmt mit geringem Boden und rauher Lage fürlieb, und sein Untergrund braucht nicht ausgewählt zu sein, wenn er nur nicht feucht oder eisenrostig ist. Denn er wächst an vielen Orten Deutschlands wild, wo das tiefere Erdreich Felsgeröll oder reiner Sand ist, und eben sowohl in Thälern wie auf hohen Berggipfeln. Daher eignet er sich für Gegenden, die ein rauhes Klima und einen steinigen oder sehr leichten Boden besitzen. Wenn er aber länger ausdauern soll, muss der Acker gemergelt worden sein, falls er nicht schon von Natur Kalkgehalt hat; denn Kalkgehalt des Erdreichs hebt seine Vegetation sehr bedeutend. Wenn er in geschlossenem Bestande wächst, so heben sich seine Stengel aufrecht empor; aber die Saat bringt immer bloss einen guten Schnitt. Der Nachwuchs richtet sich nämlich nach der Beschaffenheit der Witterung; weil seine Wurzel weniger tief eindringt, kann er bei ungünstigem Wetter ärmlich ausfallen. Wegen der schwächeren Wurzel verbessert er den Boden nicht in dem Grade wie Sandluzerne, weit weniger noch wie gemeine Luzerne, aber das Futter ist gut.“

Formen: Die Formen bedürfen eines gründlichen Studiums, da die meisten offenbar Bastardbildungen mit der vorigen sind. Das kann aber von der Varietät *M. procumbens* Besser (*M. intermedia* Schultes) nicht der Fall sein, wenn Langethal recht hat, dass sie in machen Gegenden schon lange vor Einführung der Luzerne vorkam. Sie be-

---

1) Nach Langethal, Klee- und Wickpflanzen, Seite 50.

sitzt verlängerte, liegende Stengel mit grösseren, mehr gezähnten Nebenblättern und grössere Blüthen. Unter dem Namen Sandluzerne wird sie bisweilen auf leichterem Boden angebaut, obgleich sie keineswegs eine eigentliche Sandpflanze ist.

Beschreibung: Die Sandluzerne ist, wie die meisten Autoren annehmen, nur ein Bastard von M. sativa und falcata, denn sie hat die Blätter und Grösse der M. sativa, die Hülsen der M. falcata, die Grösse der Blüthenköpfe von M. sativa und die Farbe derselben von beiden. Gleichwohl ist uns dennoch Manches räthselhaft, was hier erwähnt zu werden verdient. Zuerst ist dieser sogenannte Bastard ganz gegen die Natur anderer Bastardpflanzen sehr fruchtbar. Zweitens behalten die Sämlinge die Natur der Mutter vollkommen bei, so dass sich dieser angebliche Bastard sehr constant erhält. Diese letzte Eigenschaft ist nicht allein schon mehren Garteninspectoren aufgefallen, welche die Pflanze in ihren botanischen Gärten zogen, sondern es haben sie schon vor längerer Zeit Bauern an solchen Stellen beobachtet, wo sich in ihrer Nähe weder die M. sativa noch die M. falcata findet und versichert, dass sie bereits bis in das dritte Menschengeschlecht sich völlig constant in ihren auffälligen Blüthen und von der Luzerne abweichenden Hülsen gezeigt hat. Fragen wir nun weiter nach dem Ursprunge der Luzerne, so lautet die Antwort gewöhnlich, dass sie etwa vor 150 Jahren vom Auslande nach Deutschland kam. Aber diese Annahme ist falsch. Wir bauten die Luzerne schon vor 300 Jahren am Rheine und ein damaliger Schriftsteller äussert: dass die Luzerne, obgleich eine Kultur-

pflanze und vom Auslande bezogen, dennoch in den Gegenden der Pfalz sich auf Wiesen völlig wild zeige, was ganz sonderbar sei, und wenn man nicht annehmen wolle, dass sie dort als Reste einer früheren Römerkultur sich eingebürgert habe, so müsse man sie als eine in Deutschland wild wachsende Pflanze erklären. Gewiss ist nun, dass sich die Luzerne bei uns überall eingebürgert hat und in Thüringen wenigstens als sehr gemeine Wiesenpflanze bekannt ist. Wir sehen sie nun durch die Sandluzerne in die M. falcata allmählig übergehen und kennen auch eine Varietät der M. falcata mit tiefgelben Blumen und breiteren Blättern, welche sich der Sandluzerne anschliesst und zwischen ihr und der M. falcata steht. Folglich haben wir in M. sativa und M. falcata zwei Extreme und dazwischen 2—3 Mittelglieder. Aber die Extreme sind wiederum einander sehr ähnlich und, wie oben angedeutet, ist es unwahrscheinlich, dass M. media Bastard sei, dagegen weit wahrscheinlicher, dass wir in der Reihe dieser verwandten Arten mehre Species, oder nur eine Species mit mehren Varietäten besitzen.

Abbildungen. Tafel 2335.

A blühender Stengel, natürl. Grösse; 1 Zweigstück mit Blättern und Nebenblättern, vergrössert; 2 Carpell, desgl.

2336. **Medicago prostrata** Jacquin.

Niedriger Schneckenklee.

Das kräftige, dauernde Rhizom treibt einige aufsteigende, kaum handhohe, locker beblätterte Stengel. Blätter klein, gestielt, mit verkehrt-eiförmigen, am Ende ausgerandeten, stachelspitzigen Blättchen, die der unteren Blätter nach dem Grunde keilig, am Ende schwach gezähnt, die der oberen Blätter linealisch-keilig, ganzrandig; Trauben am Ende des Stengels end- und seitenständig an kleinen, beblätterten Zweigen, ziemlich grossblumig, 3—10blüthig, abgekürzt; Früchte wehrlos, dreimal gewunden, schwach aderig, etwas flaumig oder kahl; Blüthenstielchen doppelt so lang wie der Kelch, nach dem Verblühen zurückgeschlagen. Die Früchte haben einen verdickten Rand und ihre Windungen schliessen in der Mitte fest zusammen.

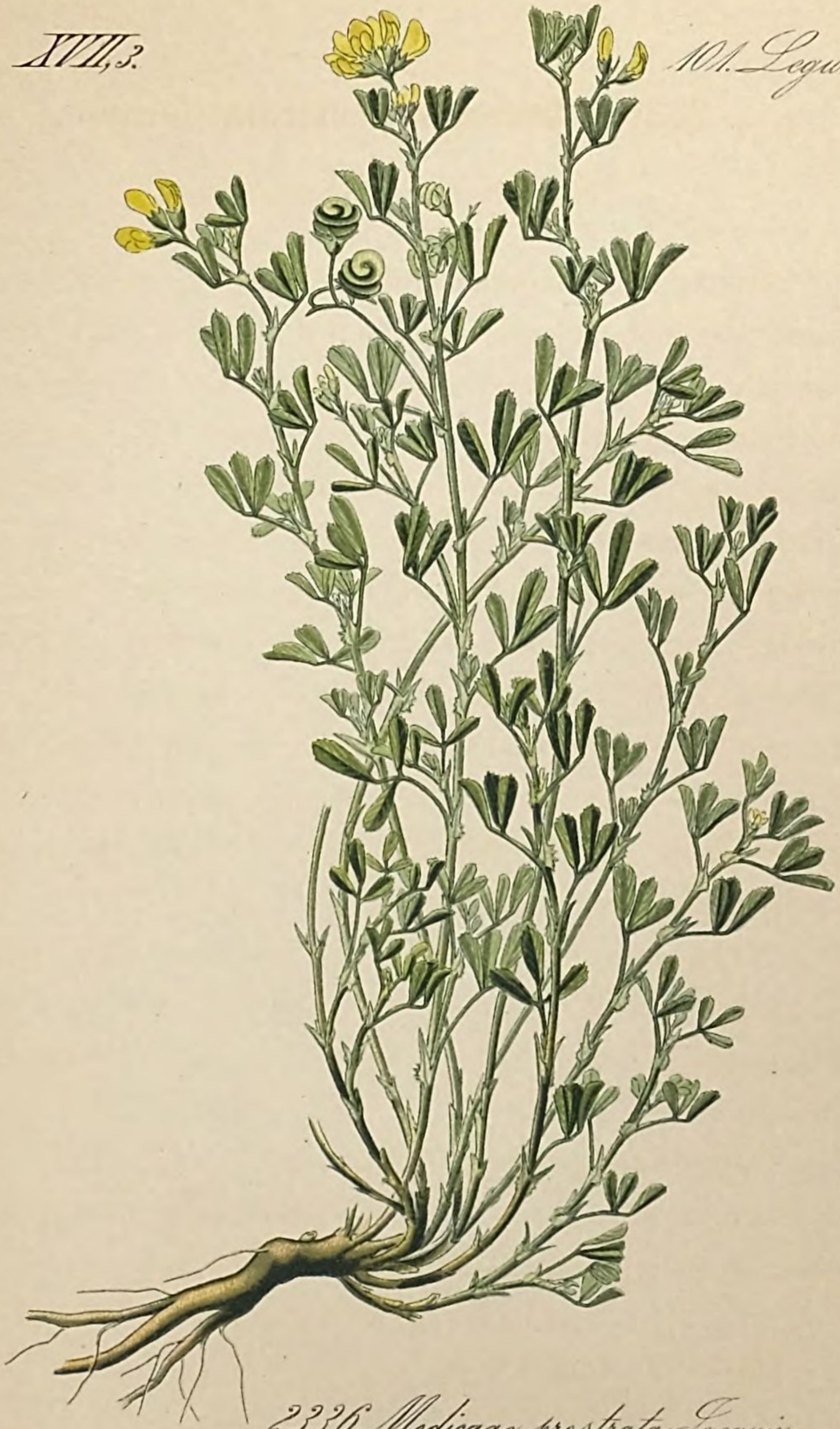
Vorkommen: An sonnigen, berasten Orten, sonnigen Abhängen, an Wegrändern, auf Triften. Nur im südlichen Theil des Gebiets: Triest, Fiume, Duino, in Mähren, bei Ofen u. s. w.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Ein guter Futterklee, dessen Anbau im Grossen sich jedoch kaum empfehlen dürfte.

Abbildungen. Tafel 2336.

Pflanze in natürl. Grösse.



2336. Medicago prostrata Jacquin.

Niedriger Schneckenklee.

XVIII, 3. 101. Leg.

2337. *Medicago marina L.*

Strand-Schneckenklee.

2337. **Medicago marina** L.

Strand-Schneckenklee.

Der vorigen in Grösse und Wuchs nicht unähnlich, aber gedrungener, robuster und an allen grünen Pflanzentheilen wollig-filzig behaart. Nebenblätter eiförmig, stumpf gezähnt; Blätter kurzgestielt, grösser und breiter als bei der vorigen, mit verkehrt-eiförmigen, gezähnelten Blättchen; Blüthenstiele 5—10blüthig, am Ende der Aeste in den Blattachseln an kurzen, beblätterten Zweigen, das Stützblatt nicht überragend; Früchte schneckenförmig, wollig-filzig, rundlich, in der Mitte offen, meist mit drei Windungen, auf der Oberfläche netzig-aderig, am Rande stumpf, wehrlos oder entfernt dornentragend.

Vorkommen: Am sandigen Meeresstrand des Mittelmeeres und der Adria. Im Gebiet nur bei Monfalcone im österreichischen Küstenlande. Uebrigens an den Küsten von Italien, Dalmatien, Griechenland, der Türkei, Spanien, Portugal, an der Südküste und Westküste von Frankreich.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2337.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

2338. **Medicago radiata** L.

Diademklee.

Syn. *Trigonella radiata* Bentham. *M. lunata.* J. Bauh.

Ein zierliches, nur spannenhohes Sommergewächs mit aufrechtem, abgesehen von den Blüthenzweiglein unverästeltem, stielrundem, locker beblättertem Stengel. Nebenblätter am Grunde gezähnt; Blätter ziemlich lang gestielt, etwas behaart, mit eirund-rhombischem, am Rande mit Ausnahme des Grundes gezähnten Blättchen; Blüthenstiele meist zweiblüthig, etwa so lang wie das Stützblatt; Früchte sehr flach, nierenförmig, strahlig-aderig, kahl, der Aussenrand sehr zierlich mit sehr kurzen, dornig gezähnten Dornen besetzt, der Innenrand fransig zerfetzt, im Mittelpunkt der Frucht nicht zusammenschliessend; Same querrunzelig.

Die Frucht ist blattig platt gedrückt. Ganze Pflanze zart behaart. Blättchen am Rande doppelt eingeschnitten, sägezähnig. Blüthenstiele 1—3 blüthig. Die Zähnchen des äusseren Fruchtrandes sind zungenförmig, am Ende gestutzt und 2—3 zähnig.

Vorkommen: Auf Aeckern und Brachfeldern im südlichen Europa. Im Gebiet nur in Istrien. Uebrigens in Südfrankreich, Spanien, Ligurien, Dalmatien, der Türkei.

Blüthezeit: Juli, August.

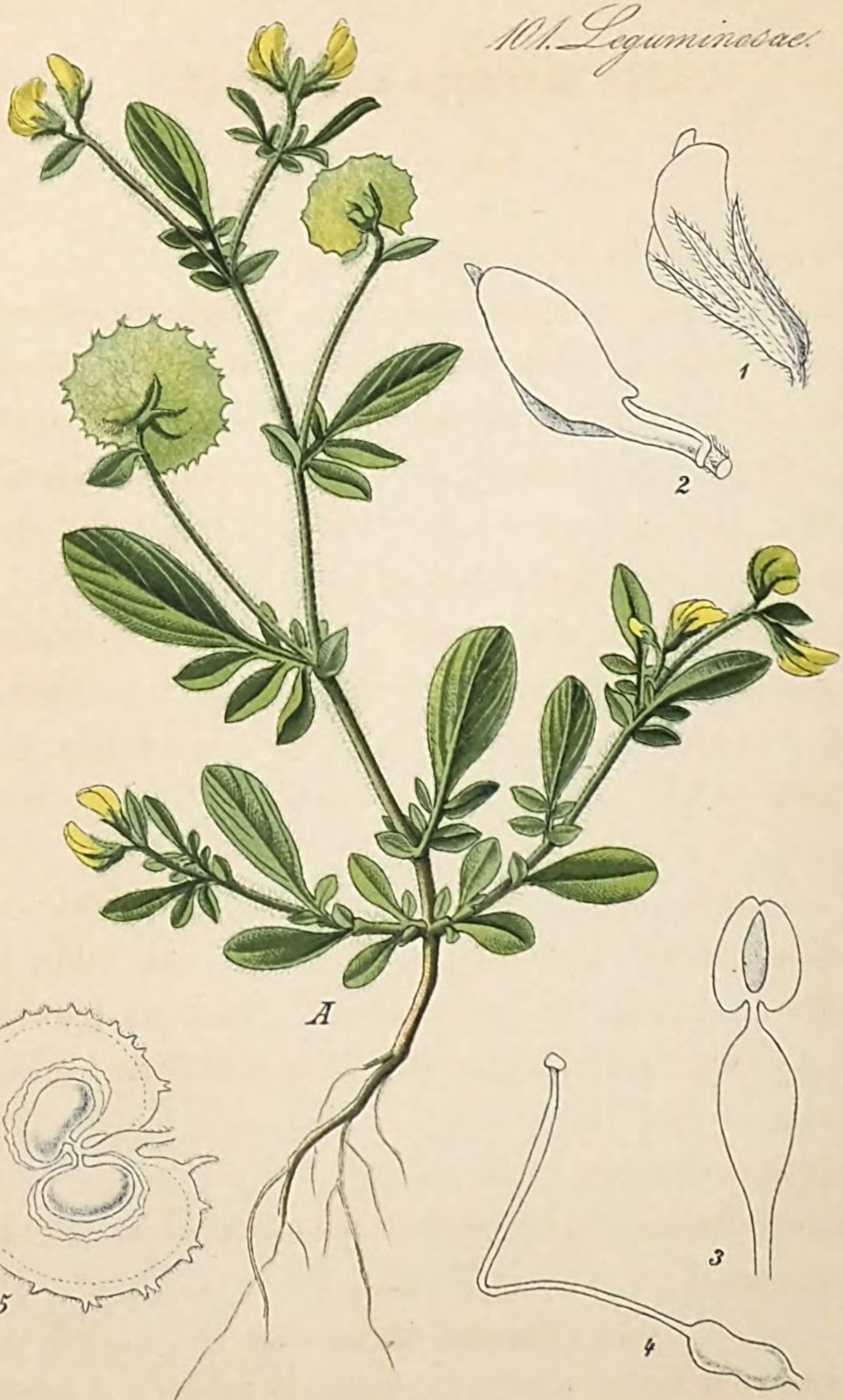
Anwendung: Wegen der schönen Früchte für den Blumengarten sehr zu empfehlen.

Abbildungen. Tafel 2338.

Pflanze in natürl. Grösse.

XVII, 3. XVII. Legum.

2338. Medicago radiata L. Diademklee.



2339. *Medicago circinata L.*

Mondklee.

2339. Medicago circinata L.

Mondklee.

Syn. *Hymenocarpos circinata* Savi.

Dieses niedliche, kaum fingerhohe, jährige, sehr niedrige Pflänzchen sieht auf den ersten Blick kaum einer Kleeart ähnlich. Der Stengel ist ziemlich langgliedrig und an den Knoten wiederholt kniefömig gebogen. Blätter kurzgestielt, dreizählig, aber die beiden Paarblättchen sehr klein, länglich-lanzettlich, den Nebenblättern gleich, das Endblättchen weit grösser, länglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blüthenstiele achselständig, ziemlich lang, 1—4 blüthig; Früchte nierenförmig, blattig flachgedrückt, langhaarig, vorn am Rande mit gespaltenen Zähnchen besetzt, nach innen platt.

Vorkommen: An Wegerändern und auf Culturland. Im Gebiet nur bei Nedelino und Pomer an der Südspitze von Istrien. Ferner in Südfrankreich, Spanien, Ligurien, Italien, Sizilien, Sardinien, Corsika, Dalmatien, Griechenland, der Türkei.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein niedliches Sommergewächs für den Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2339.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kronentheile, desgl., 3 Staubgefäss, desgl,; 4 Carpell, desgl.; 5 Frucht, desgl.

2340. **Medicago lupulina** L.

Hopfenkee.

Syn. *M. Willdenowii* Bönningh. *Medica lupulina* Scopoli.

Das Rhizom dieser Pflanze ist eigentlich dauernd, doch erfriert dasselbe nicht selten im Winter, wodurch sie ein Sommergewächs wird und als solches wird sie auch in der Kultur behandelt. Dicht über dem Boden theilt sich das Rhizom in einige Stengel, welche liegen und aufsteigen und reichlich spannenhoch werden. Blätter ziemlich entfernt, gestielt, mit eiförmigen, fast ganzrandigen Nebenblättern und verkehrt eiförmigen, seicht ausgerandeten, im oberen Theil gezähnelten, wie die ganze Pflanze anliegend behaarten Blättchen; Aehren achselständig, mit langem, nacktem Stiel, reichblüthig, gedrungen, eirund; Kronen klein; Früchte wehrlos, nierenförmig gedunsen, am Ende gewunden, der Länge nach bogig-aderig, kahl oder angedrückt flaumig oder zerstreut drüsenhaarig mit gegliederten, abstehenden Haaren.

Beschreibung: Die Wurzel dünn-spindelförmig, ästig oder einfach, zaserig, bräunlich. Der Stengel gleich am Grunde mehre Aeste aussendend, die ihm an Grösse und Ausbreitung gleich sind und sich, wie er, bald auf der Erde hinstrecken, bald aufsteigen, bald aufrecht stehen und eine Länge von wenigen Cm. bis $^1/_2$ Mtr. erreichen. Die Pflanze erscheint hierdurch vielstengelig und erhält nach ihrer verschiedenen Ausbreitung und Ausbildung ein sehr veränderliches Ansehen. Stengel und Aeste sind stumpfkantig, von

XVII, 2.

101. Legum.

2340. Medicago lupulina L. Hopfenklee.

unten an mit Blättern besezt, aus deren Winkeln oft wiederum grössere oder kleinere Aeste oder Blüthenstiele hervortreten, sie sind kahl oder mit abstehenden oder nach der jüngern Spitze mit mehr angedrückten weichen weissen Härchen mehr oder weniger besetzt. Dieselbe Behaarung überzieht auch die übrigen Theile der Pflanze mit Ausnahme der Blumenkrone; aber bei manchen, besonders kleineren Exemplaren findet sich noch eine steiflichere kürzere Behaarung, welche auf den Schoten drüsentragend ist. Die Blätter, dreizählig, sind kurz oder lang gestielt, die Blattstiele am Grunde auf jeder Seite mit einem halbherzförmigen oder schief-eiförmigen, nach oben in eine freie Zuspitzung ausgehenden, am Grunde zuweilen gezähnelten Nebenblättchen verwachsen, an den untern Blättern vielmals länger als diese und als die Blättchen, nach oben aber kürzer als diese. Die Blättchen ganz kurz, das mittle länger gestielt, umgekehrt-eiförmig oder rundlich und unten etwas keilförmig oder stumpf rautenförmig, seltner ganz keilförmig, am Rande fast gar nicht oder deutlich spitz-gezähnelt, der mittelste Zahn stärker vorspringend; die Oberseite im Alter kahl, die untere blasser, stets behaart. Aus den Blattachseln treten von der Mitte der Pflanze an oder schon tiefer einzelne kahle Blüthenstiele, welche gewöhnlich die Blätter überragen und eine, bald nur aus wenigen, bald aus vielen, kurz gestielten Blümchen zusammengesetzte, anfangs rundlich kopfförmige, dann walzliche, ährenartige Traube tragen, welche stets viel kürzer als ihr Stiel ist. Die kleinen weisslichen, pfriemlichen Deckblättchen sind kürzer oder länger als das Stielchen, welches halb so lang als der Kelch ist, von dessen 5 pfriem-

lichen spitzen Zähnen der unterste der längste ist, bis an die Spitze des Nachens reicht, die andern paarweise an Länge abnehmen. Die kleine Schmetterlingsblume ist anfangs blasser, später kräftiger gelb; Flügel und Nachen gleich lang, halb so lang als die Fahne. Die Hülse vom Kelch unterstützt, erst grün, bei der Reife schwarz, mit gekrümmten, sich oft unter einander verbindenden Adern durchzogen, zusammengedrückt, fast nierenförmig, mit einem oder zwei gelben Samen.

Vorkommen: Auf Wiesen, Triften, an Grasrändern, auch als Unkraut auf Kulturland jeder Art. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Mai bis Herbst.

Anwendung: Unter dem Namen gelber Klee nicht selten auf Feldern kultivirt und zwar als Sommerfucht. Er wird dann weit hochwüchsiger, kräftiger und blattreicher als in der Wildniss.

Formen: *α. vulgaris* Koch: Früchte kahl oder angedrückt flaumig.

β. Willdenowiana Koch: Früchte drüsig behaart, die Haare abstehend und gegliedert. Syn. *M. Willdenowi* Bönningh. Eine monströse Form mit langen Blüthenstielen ist *M. corymbifera* Schmidt.

Abbildungen. Tafel 2340.

A blühende Pflanze, natürl. Grösse; 1 junge Frucht, desgl.; 2, 3 reife Frucht, vergrössert; 4 Same, desgl.

2341. *Medicago scutellata All.* Schildklee.

2341. **Medicago scutellata** Allione.

Schildklee.

Syn. *M. polymorpha β. scutellata* L.

Ein zierliches Sommergewächs mit aufrechtem, fast einfachem, spannenhohem, etwas behaartem, entfernt beblättertem Stengel. Blätter gestielt, der Stiel etwas behaart, die Nebenblätter eiförmig, gezähnt, die Blättchen länglich, scharf gezähnelt, rückseits wie Stengel und Blattstiele drüsig behaart, die untersten Blätter verkehrt eiförmig; Blüthenstiele achselständig, 1—3 blüthig, kürzer als das Stützblatt, Früchte wehrlos, schneckenförmig gewunden, im Mittelpunkt geschlossen, unterwärts gewölbt, oberwärts flach, die Windungen meist sechsfach, beckenförmig, concentrisch zusammengerollt, schief, netzig-aderig, ganzrandig.

Vorkommen: An Abhängen, auf Hügeln, auf Kulturland. Im Gebiet nur an der Südgrenze, z. B. bei Fiume, bei Triest am Lazareth di San Teresa. Ausserdem in Ligurien, Croatien, Dalmatien, Griechenland, der Türkei, Italien, Südfrankreich, Spanien, Portugal, Südrussland. Sonst bisweilen verwildernd, s. z. B. aus Südfrankreich in's Elsass (Vogesen) und in Lothringen (Nançy) eingewandert.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wegen ihrer schönen Früchte als Sommergewächs für den Blumengarten sehr zu empfehlen.

Abbildungen. Tafel 2341.

A blühender Stengel in natürl. Grösse; 1 Frucht, desgl.

2342. **Medicago orbicularis** All.

Kugelklee.

Syn. *M. polymorpha α. orbicularis* L.

Der vorigen in Wuchs und Grösse durchaus ähnlich, aber an den Früchten leicht zu unterscheiden. Nebenblätter tief borstlich fiederspaltig; Blättchen geschärft kleingesägt und wie der Stengel kahl, an den oberen Blättern verkehrteiförmig, an den unteren verkehrt herzförmig; Blüthenstiele achselständig, 1—3 blüthig, kürzer als das Stützblatt; Früchte wehrlos, schneckenförmig, meistens sechsmal gewunden, im Umriss kreisrund, aber ziemlich stark linsenförmig flach gedrückt, beiderseits gewölbt, die Windungen etwas hautig, ganzrandig, mit dem einwärts gebogenen Rande dicht aufliegend, queraderig, die Adern nach dem Rande verdickt.

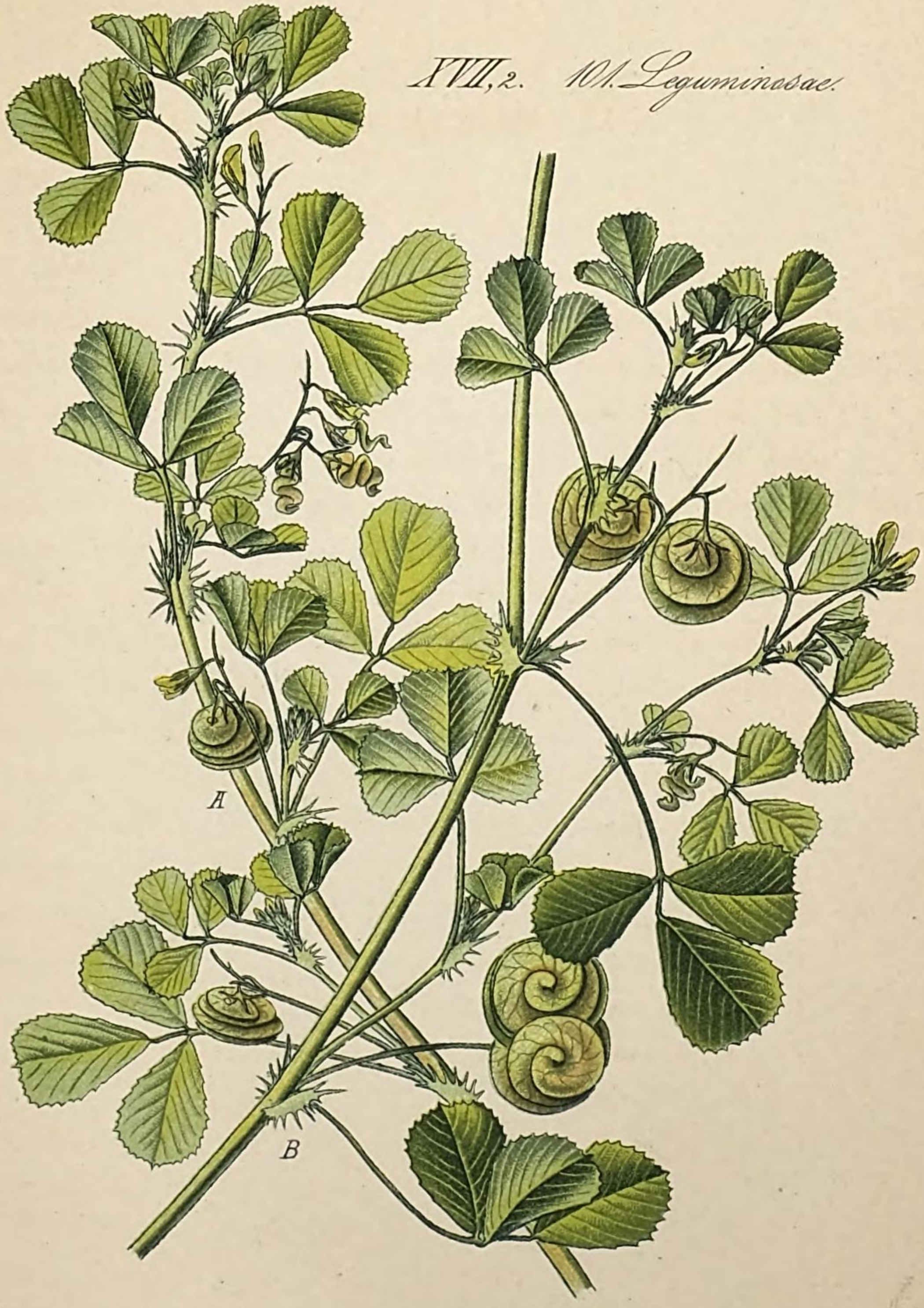
Vorkommen: An Wegerändern und auf Kulturland im Gebiet des Adriatischen Meeres und der Adria. Im Oesterreichischen Küstenlande an sonnigen Abhängen gegen das Meer; im südlichen Tirol.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2342.

AB Pflanze in natürl. Grösse.



2342. Medicago orbicularis L. Kugelklee.

2343. *Medicago marginata* Willd. Flügelklee.

2343. **Medicago marginata** Willd.

Flügelklee.

Der vorigen äusserst ähnlich, von der sie sich besonders durch die flügelförmig berandete Frucht unterscheidet. Nebenblätter tief borstlich fiederspaltig; Blättchen geschärft kleingesägt und wie der Stengel kahl, diejenigen der unteren Blätter verkehrt herzförmig; Blüthenstiele achselständig, 1—3 blüthig, kürzer als das Blatt; Früchte wehrlos, schneckenförmig, kreisrund, plattgedrückt, beiderseits flach, die Windungen meist sechsfach, etwas hautig, ganzrandig, am Rande klaffend, queraderig, die Adern gegen den Rand verdickt.

Vorkommen: Auf Kulturland und an Wegerändern. Im südlichen Europa. Im Gebiet nur im äussersten Süden bei Fiume.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2343.

Pflanze in natürl. Grösse.

2344. Medicago tuberculata W.

Höcker-Schneckenklee.

Der vorigen sehr ähnlich, aber durch die zierlichen Fruchthöcker leicht unterscheidbar. Blätter kurz gestielt, mit aus breiterem Grunde zugespitzten, borstlich gezähnten Nebenblättern, die Blättchen verkehrt eiförmig, fast dreieckig oder rautenförmig gezähnt, wie die Blüthenstiele, Blattstiele und die oberen Stengeltheile flaumig behaart; Blüthenstiele 1—2blüthig, so lang wie das Blatt oder kürzer als dasselbe, bisweilen auch vielblüthig und traubig; Frucht schneckenförmig, fast cylindrisch, aderlos, kahl, drei bis fünf Mal gewunden, dick, dicht aufeinanderliegend, auf der Mitte des Randes bekielt und zu beiden Seiten des Kiels mit Knötchen besetzt, welche in der Jugend kurze Stacheln, bei der reifen Frucht zizenartige Buckel darstellen.

Vorkommen: Auf Getreidefeldern des südlichen Europa. Im Gebiet nur in Istrien, besonders bei Rovigno, beim Torre d'Orlando bei Medolino. Im Dalmatien und Ligurien und weiter südlich.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

2344. *Medicago tuberculata W.* Höckerklee.

Anmerkung: Im südlichen Theil unseres Florengebiets kommen auf Kulturland noch einige andere Arten dieser formenreichen Gattung vor, so z. B. *M. tribuloides* Lam. in Istrien und bei Fiume, mit dornigen, schneckenförmigen, fast aderlosen, zerstreut behaarten Früchten mit meist fünf dicken, dicht auf einander liegenden Windungen, welche in der Mitte des sehr stumpfen, dornentragenden Randes bekielt sind.

Abbildungen. Tafel 2344.

Pflanze in natürl. Grösse.

2345. **Medicago litoralis** Rohde.

Uferklee.

Syn. *M. arenaria* Tenore. *M. sriata* Bast. *M. tricycla* DC.

Ein sehr niedriges, zierliches Sommergewächs mit am Boden ausgebreitetem, ästigem Stengel. Blätter klein, locker gestellt, mit eiförmigen, borstlich gezähnten Nebenblättern und verkehrt herzförmigen, fast dreieckigen, am Ende gezähnelten, wie die Blüthenstiele und der Stengel abstehend flaumhaarigen Blättchen; Blüthenstiele achselständig, 1—4-blüthig, begrannt, ungefähr so lang wie das Blatt, Fahne so lang wie das Schiffchen, die Blume ziemlich gross; Früchte dornig, schneckenförmig, cylindrisch, am Grund und am Ende spärlich geadert, kahl, meist fünfmal gewunden, die Windungen dicklich, dicht auf einander liegend, am Rand abgerundet-stumpf, dornentragend, in der Mitte bekielt, mit entfernten, aus stielrundem Grunde pfriemlichen, abstehenden oder zurückgebogenen Dornen.

Vorkommen: Am sandigen Ufer des mittelländischen und Adriatischen Meeres. Im Gebiet nur im Oesterreichischen Küstenland, bei Triest. Ligurien, Dalmatien u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

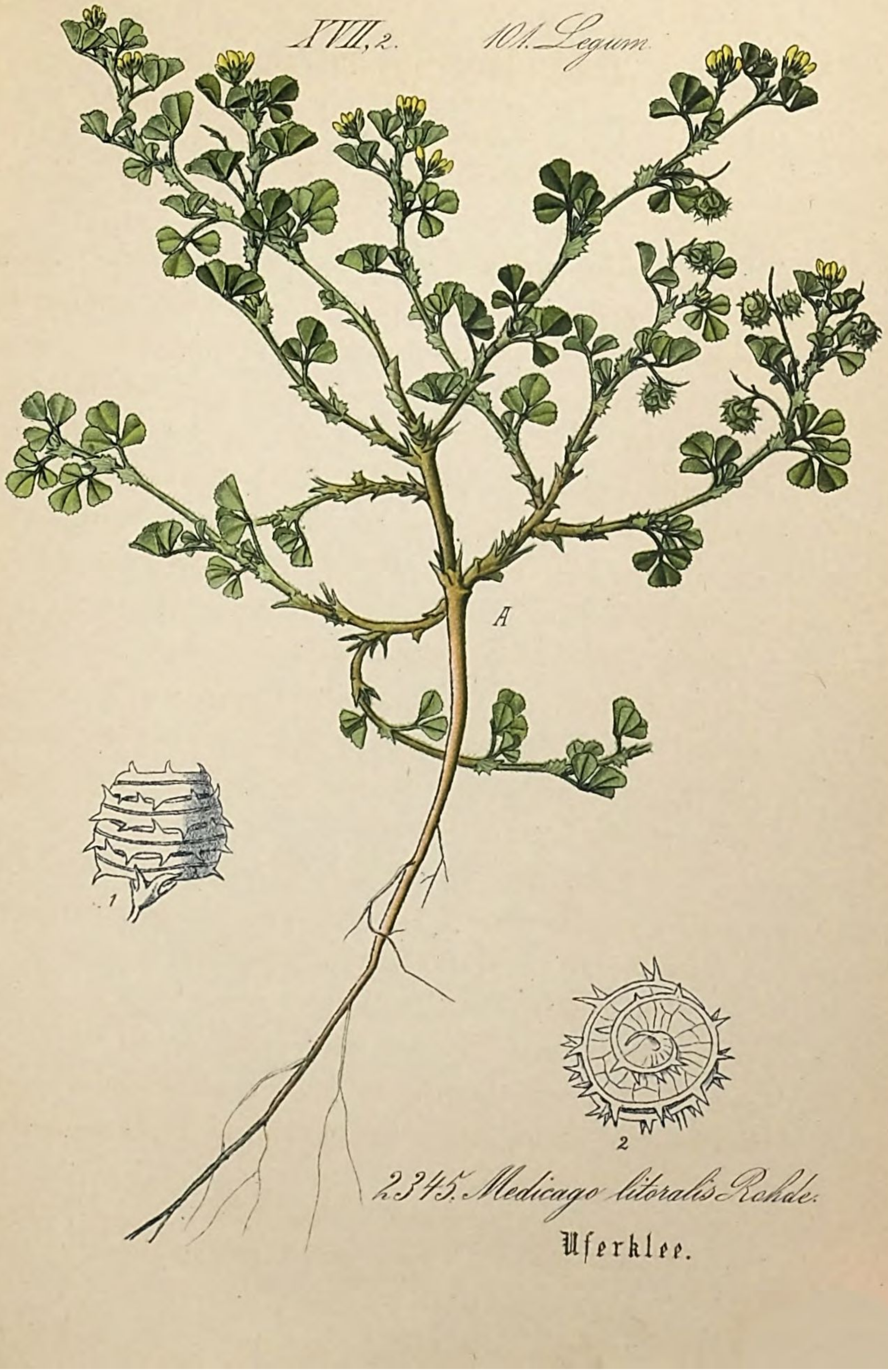
Anwendung: Wie bei den vorigen.

Formen: Sie weicht ab mit grösseren und kleineren Blüthen und rechts gewundenen Früchten: *M. Braunii* Gren. Godr. So bei Triest.

Abbildungen. Tafel 2345.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Frucht, vergrössert.

XVIII, 2. 101. Legum.



2345. Medicago litoralis Rohde.

Uferklee.

XVII, 2.

III. Leguminosae.

2346. Medicago Gerardi W. K.

Ungarischer Schneckenklee.

2346. **Medicago Gerardi** W. K.

Ungarischer Schneckenklee.

Syn. *M. polymorpha* var. *rigidula* L. *M. villosa* DC. *M. rigida* Lam. *M. rigidula* Thuiller.

Schlanker, ästiger, hochwüchsiger und entfernter beblättert als die vorigen, aber ebenfalls ein Sommergewächs. Blätter kurz gestielt, mit aus breiterem Grunde zugespitzten, borstlich gezähnten Nebenblättern und dreieckig-verkehrt herzförmigen, sehr kurz gestielten, vorn gezähnelten, wie der Stengel und die Blüthenstielchen abstehend flaumhaarigen Blättchen; Blüthenstiele 2—3 blüthig, ungefähr von der Länge des Blattes; Früchte dornig, schneckenförmig, eirund-cylindrisch, filzig-flaumig, aderlos, meist sechsmal gewunden, mit dicken, auf einander liegenden Windungen mit abgerundetem, stumpfem, ungekieltem, dornentragendem Rande, die Dornen ziemlich entfernt, aus stielrundem, beiderseits mit einer schwachen Furche durchzogenem Grunde kegelförmig-pfriemlich, abstehend, am Ende etwas hakig.

Vorkommen: Auf Aeckern und auf Kulturland verschiedener Art, im Gebiet des mittelländischen Meeres. Im Oesterreichischen Küstenland, im südlichen Tirol, bei Fiume, an sonnigen Abhängen bei Triest, gegen das Meer hin. Ausserdem hier und da verschleppt, so z. B. in der Flora von Spaa.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung Wie bei den vorigen.

Formen: *β. cylindrica* Koch: Früchte halb so gross, aber verhältnissmässig länger, walzenförmig. Syn. *M. villosa β.* DC.

Anmerkung: *M. Schimperiana* Hochstetter, vom Cap stammend, mit 3—5 deutlich geaderten Fruchtwindungen, kommt, mit Capwolle eingeführt, bisweilen verschleppt vor, so z. B. bei Eupen und Sommerfeld.

Abbildungen. Tafel 2346.

Pflanze in natürl. Grösse.

XVII, 2. 101. Leguminosae.

2347. Medicago disciformis DC.

Scheibenklee.

2347. **Medicago disciformis** DC.

Scheibenklee.

In Wuchs und Grösse der vorigen ähnlich. Entfernt beblättert; Blätter kurzgestielt, mit am Grunde breiteren, am Ende sehr spitzen, kurz gezähnelten Nebenblättern, dreieckigen oder verkehrt eiförmigen, spitz gezähnelten, wie der Stengel und die Blüthenstiele zottig-flaumigen Blättchen, die Behaarung einfach, am oberen Stengeltheil mit Drüsenhaaren untermischt; Blüthenstiele 1—2 blüthig, länger als das Stützblatt; Früchte schneckenförmig, platt cylindrisch, kahl, meist fünfmal gewunden, die Windungen auf einander liegend, platt, am Rande stumpf, die oberste Windung wehrlos, die übrigen zweizeilig dornentragend, mit pfriemlichen, grade hervorgestreckten, etwas gekrümmten, an der Spitze nicht hakigen, auf beiden Seiten durch eine Furche ausgehöhlten Dornen.

Vorkommen: Auf Kulturland im Gebiet des mittelländischen und Adriatischen Meeres. Im Gebiet nur auf den Istrischen Inseln, Osero, Lesina, auf Scoglio Colludras u. s. w.; auch bei Fiume und Zara.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 2347.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

2348. **Medicago maculata** Willd.

Gefleckter Igelklee.

Syn. *M. arabica* All. *M. polymorpha η. arabica* L.

Robuster als die vorige, $^1/_2$ Meter hoch und höher. Blätter langgestielt, mit eiförmigen, zugespitzten, eingeschnitten-gezähnten Nebenblättern, die Zähne lanzettlich-pfriemlich, gebogen; die Blättchen breit verkehrt-eiförmig, fast herzförmig, kurz gezähnelt; Stengel, Blattstiele und Blüthenstiele zerstreut behaart, die Haare gegliedert; Blüthenstiele achselständig, 1—2blüthig, weit kürzer als das Stützblatt; Früchte dornig, schneckenförmig, rundlich und abgeflacht, kahl, meist fünfmal gewunden, die Windungen ziemlich locker aufliegend, schief geadert, der Rand breit, vierkielig, zweizeilig dornentragend, mit pfriemlichen, bogig zurückgekrümmten, aber an der Spitze nicht hakigen, beiderseits durch eine Furche ausgehöhlten Dornen. Die Blättchen sind meistens mit einem oder einigen schwarzen, kreisrunden Flecken versehen.

Vorkommen: Auf Kulturland im Gebiet des Mittelländischen und Adriatischen Meeres. In unserem Florengebiet ursprünglich nur an der Südgrenze in Istrien, bei Fiume. Im übrigen Gebiet nur verschleppt, namentlich in der Nähe von Wollfabriken; so z. B. bei Aachen, Eupen, Schengen an der Mosel, bei Sommerfeld, Mühlhausen und Strassburg im Elsass; bei Metz nach gefälliger brieflicher

2348. Medicago maculata W.

Arabischer Klee.

Mittheilung des Herrn Erwin Frueth vom 1. Oktober 1884 nicht selten auf den Festungswerken, so z. B. auf der Insel Saulcy, an der Citadelle am deutschen Thor u. a. a. O.; nach Löhr bei Köln an einem Feldweg hinter Ossendorf und hinter dem Forst vor dem Gereonsthor; in Lothringen übrigens ziemlich verbreitet; einmal von Focke bei Bremen gefunden; in Thüringen nach Buddensieg (Irmischia 1878, S. 53) in der Flora von Tennstädt auf Linsenäckern und früher nach Langethal bei Jena durch Wolle eingeschleppt.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2348.

Pflanze in natürl. Grösse.

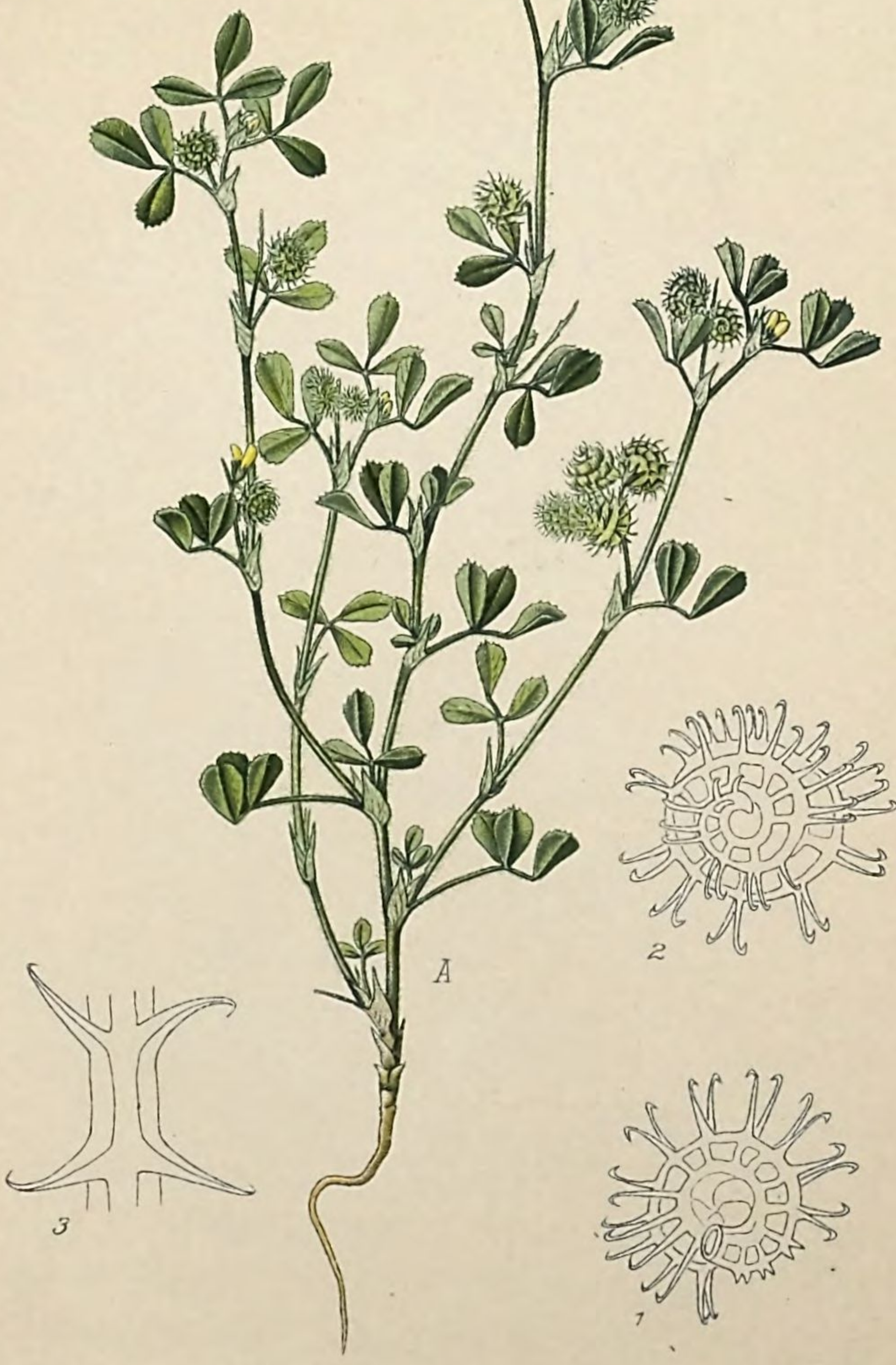
2349. **Medicago minima** Lam.

Zwergklee.

Syn. *M. hirsuta* All. *M. rigidula* Rth. *M. polymorpha* *µ. minima* L.

Ein kleines, niedriges Sommergewächs, dessen Wurzel am Boden einige meist nach allen Seiten ausgebreitete, entfernt beblätterte Stengel treibt; Blätter kurzgestielt, mit eiförmigen, zugespitzten, kurz gezähnelten Nebenblättern, deren obere fast ganzrandig sind, die Blättchen verkehrteiförmig oder verkehrt-herzförmig, vorn gezähnelt, wie der Stengel, die Blattstiele und Blüthenstiele, flaumhaarig; Blüthenstiele 1—2blüthig, seltener 2—5blüthig, länger oder kürzer als das Stützblatt; Früchte dornig, schneckenförmig, fast kugelig, spärlich behaart, meist fünfmal gewunden mit locker aufliegenden, aderlosen Windungen, am Rande schmal, stumpf, zweizeilig dornentragend, mit abstehenden, pfriemlichen, geraden, an der Spitze hakigen, auf beiden Seiten durch eine Furche ausgehöhlten Dornen.

Beschreibung: Es kommt ganz auf den Standort an, ob sich diese Pflanze gerade emporrichtet, oder ob sie die Stengel auf die Erde legt; dagegen bestimmt der Jahrgang die Höhe derselben. Wenn der Mai sehr trocken ist, so sieht man dieses Gewächs kaum fingerhoch in gedrungenem Wuchse; fällt aber der Mai feucht aus und steht dasselbe innerhalb des Rasens, so wächst es mit demselben fusshoch empor.



2349. *Medicago minima Lam.* Bwerghlee.

Steht es einzeln, so breitet es seine zarten, langen Stengel auf der Erde hin. Ebenso ist die Stärke der Behaarung seiner Stengel und Blüthenstiele verschieden. Der Stengel verästelt sich unten am Boden; die Blättchen der untersten Blätter sind am kleinsten, an der Spitze ausgerandet, ungezahnt, mit einem kleinen Stachelspitzchen versehen, bald in fleischrother Farbe verwelkend, besonders wenn die Witterung dürr und der Boden ein mit Erde gemischtes Kalkgeröll ist. Weiter oben am Stengel finden sich die an der Spitze fein gezähnelten Blättchen und am obersten Ende des Stengels stehen die grössten Blätter. An üppigen Exemplaren messen sie mit ihrem Stiele drei Cm. Auch die Blätter sind bald dichter, bald feiner behaart. Die Blüthenstiele sind armblüthig, gemeiniglich nur 3—4 blüthig. Die Blüthchen gleichen an Farbe und Grösse den Blüthen des gemeinen gelben Schneckenklee's, M. lupulina, aber die Hülsen sind sehr von jenem verschieden, haben 3 bis 5 Windungen, auf welchen ein Rand zu sehen ist, auf dem die Dornen zweizeilig stehen, sich nach beiden Seiten hin biegen, und an der Spitze einen Wiederhaken haben. Die Bohnen sind so klein wie die von M. lupulina, aber mehr röthlich in Farbe

Vorkommen: An sonnigen, trocknen, berasten Abhängen, auf Triften und Grasplätzen. Ziemlich durch das ganze Gebiet verbreitet, aber an manchen Orten selten und in einzelnen Gegenden gänzlich fehlend. Im Ganzen liebt der Zwergklee leichten Boden, kommt aber auch auf Kalk vor. In Thüringen ist er nur sehr sporadisch verbreitet, so z. B. bei Jena, Kahla, Rudolstadt, Arnstadt, Erfurt, Sachsenburg, Eckartsberga, im Urleber Felde bei Tennstädt und

bei Langensalza (Irmischia 1884, S. 53), selten im oberen Saalgebiet (D. B. M. 84, S. 109), hie und da im Ilmgebiet, so z. B. bei Berka; weit häufiger in der Provinz Sachsen, namentlich unterhalb Halle bei Giebichenstein, Kröllwitz und Trotha, wo sie stellenweise die Porphyrfelsen völlig bedeckt, auch im Mannsfelder Seekreis; im Alpengebiet zerstreut (D. B. M. 1884, S. 135); hie und da im Königreich Sachsen (D. B. M. 1884, S. 104); im nördlichen Gebiet im Ganzen sehr selten, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen nur bei Thorn und Danzig (Heubude) und bei Marienburg (D. B. M. 1884, S. 178). In Lothringen breitet sie sich nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth bei Metz über das sandige Terrain von der Citadelle an über Sablon, Frescaty nach den Höfen Bloury und Lagrange aux Ormes hin aus; in Schlesien kommt sie z. B. bei Grüneberg vor (Oesterr. Bot. Z. 1873, S. 356). Vgl. ferner: Irmischia 1884, S. 53; D. B. M. 1884, S. 94—109; Westpr. Bot. Ver. 1878, S. 16.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein vortreffliches Weidefutter.

Formen: *β. mollisima* Koch: Stengel und Blätter grau zottig, die Haare einfach. Syn. *M. mollisima* Sprengel. *M. graeca* Hornemann.

γ. viscida Koch: Stengel und Blätter klebrig-flaumhaarig, drüsig.

Abbildungen. Tafel 2349.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Frucht von verschiedenen Seiten, desgl.; 3 Fruchtdornen, desgl.

XVIII, 2.

2350. Medicago apiculata Willd. Spitzenklee.

2350. **Medicago apiculata** Willd.

Spitzenklee.

Syn. *M. denticulata* W. *γ. brevispina* Bentham. *M. sardoa* Moris. *M. praecox* Alsch. *M. obscura β. microdon* Vis.

Dünner und schlaffer als die vorige. Blattstiele kaum länger als die Spreite, die Nebenblätter fiederspaltig borstlich gezähnt, die Blättchen verkehrt eiförmig, fast herzförmig, stumpf gezähnelt, wie der Stengel und die Blüthenstiele kahl; Blüthenstiele reichblüthig, kürzer als das Stützblatt; Früchte schneckenförmig, kahl, zwei bis drei Mal gewunden, die Windungen am Rande klaffend, auf der Oberfläche quer grubig-aderig, am Rande stumpf, zweizeilig dornentragend mit auseinanderfahrenden, sehr kurzen, ziemlich graden, auf beiden Seiten eingedrückten Dornen.

Beschreibung: Der kantige, glatte Stengel ist gestreckt und nur in seiner Spitze und seinen Aesten emporgerichtet, er wird bis 30 Cm. lang, theilt sich entweder nahe seiner Pfahlwurzel, in zwei oder mehr gleichdicke Stengel, oder er wächst unzertheilt weiter, wird so stark wie ein Strohhalm und sendet nur sehr dünne Aeste aus, die sich nicht weiter verästeln. Unten messen die Blätter mit ihren Stielen 6 bis 8 Cm. und die Blättchen 1—2 Cm., oben sind die Stiele

kürzer und die Blättchen kleiner, beide sind kahl, die Seitenblättchen sehr kurzgestielt. An den unteren Blättern sind die Blättchen verkehrt-eirund, gegen die Basis ganzrandig, nach der Spitze zu feingekerbt; oben am Stengel laufen sie nach ihrer Basis keilförmig zu, werden öfters fast dreieckig, sind zuweilen auch verkehrt-herzförmig und nur an dem vorderen Rande gezähnelt. Alle Blättchen haben indessen eine sehr kleine, dünne Stachelspitze. Die Nebenblätter sind fiedrigtheilig, die Zipfel borstenförmig, die Blüthenstiele sind nur etwa so lang als das Blatt, haarlos und tragen ein Köpfchen von 7—8 goldgelben Blüthchen, welche die Grösse unserer M. lupulina haben, aber nicht so dicht stehen. Die Früchtchen hängen zu 4—8 am Stiele bei einander, werden erbsengross, weissgelb und sind durch die oben beschriebene Bedornung der Windungen für diese Species besonders charakteristisch. Die Samen haben ähnliche Grösse, Gestalt und Farbe wie M. lupulina.

Vorkommen: Auf Getreidefeldern unter der Saat im südlichen Europa. Im Gebiet nur im südlichsten Theil, namentlich in Istrien. Eingebürgert im Elsass (im Nahethal bei Monzingen, im Saarthal bei Schwalbach und Malmedy); in Lothringen bei Metz und Diedenhofen; im nördlichen Thüringen auf Linsenäckern bei Tennstädt (Irmischia 1884, S. 53). Nach Langethal's Herbarium auch bei Jena und Göttingen.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr guter Weideklee.

Formen: *β. confinis* Koch: Dornen der Frucht zu Knötchen verkürzt.

Anmerkung: Auf den Istrischen Inseln auf Weinbergen, sowie auch auf Aeckern in Istrien kommt hie und da *M. coronata* Lam. vor. Sie besitzt dornige, zweimal locker schneckenförmig gewundene, schwach grau weichhaarige Früchte mit breitem, ebenem, schwach vertieftem, zweizeilig stacheligem Rand, dessen Stacheln eine zierliche Krone bilden.

Abbildungen. Tafel 2350.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

235l. Medicago denticulata W.

Zahnklee.

Syn. *M. polycarpa γ. denticulata* Gren. Godr.

Der vorigen äusserst ähnlich, so dass beide von manchen Autoren nur für Varietäten einer Art gehalten werden. Pflanze völlig kahl, Nebenblätter fiederspaltig borstlich gezähnt, die Blättchen der langgestielten Blätter verkehrteiförmig, die astständigen verkehrt-herzförmig, alle stumpf gezähnelt; Blüthenstiele reichblüthig, ungefähr von der Länge des Blattes; Früchte schneckenförmig, zwei bis drei Mal gewunden, kahl, die Windungen klaffend, auf der Oberfläche quer grubig-aderig, am Rande stumpf, zweizeilig dornentragend, die Dornen auseinander fahrend, pfriemlich, an der Spitze hakig, halb so lang wie der Durchmesser der Frucht, auf beiden Seiten eingedrückt.

Beschreibung: Der kantige, kahle Stengel liegt ebenso wie bei M. apiculata am Boden, ist ebenso verästelt und wird auch ebenso lang. Die Blätter und Blättchen haben mit den von M. apiculata gleiche Länge und sind auch ebenso wenig behaart, nur ist die Form der Blättchen hier etwas abweichend. Obgleich diese variirt und im Ganzen eirund ist, so sind sie doch an der Spitze nicht so stark abgestutzt, werden daher nicht dreieckig, sondern gehen vom Verkehrt-Eirunden in's Verkehrt-Herzförmige und oftmals werden sie auch rautenförmig. Die Nebenblätter sind grösser als bei M. apiculata, ebenso fiederspaltig, aber die Zipfel

XVII, 2.

1011. Leguminosae.

2351. Medicago denticulata Willd. Bahnklee.

sind etwas breiter und die Spaltung geht nicht so tief ein. Uebrigens sind Blätter und Nebenblätter haarlos, erste vorn gezähnelt, nach der Basis zu ganzrandig und ihr Mittelnerv läuft in eine Stachelspitze aus. Die Blüthenstiele sind haarlos, nicht immer länger als ihr Stützblatt, oft auch ebenso lang, zuweilen kürzer. Die Blüthenköfchen gleichen in Grösse, Blüthenzahl und Farben den Köpfchen von M. apiculata, aber ihre Früchtchen, obgleich auch ähnlich, sind dennoch von den Früchten der M. apiculata merklich verschieden. Die Dornen an denselben sind 2—3mal grösser (über 2 Mm. lang) und widerhakig, auch sind die Früchtchen grösser und ihre Windungen stehen weiter von einander, gleichen im Kleinen einer Dornenkrone. Die Samen haben wie bei M. apiculata die Bohnengestalt, sind gelbbraun und 2 Mm. lang.

Vorkommen: Unter der Saat im südlichen Europa. Im österreichischen Küstenland; auf der Rheinfläche von der Schweiz abwärts bis nach den Niederlanden; in Lothringen und namentlich in der Gegend von Metz laut gefälliger Mittheilung des Herrn Erwin Frueth auf sandigen Aeckern des Moselthals; in Thüringen nur an wenigen Stellen, so z. B. auf Linsenäckern bei Tennstädt (Irmischia 1884, S. 53), am Wege nach der Gross-Jenaischen Fähre unter der Saat und auf Kleeäckern, jenseit Grochlitz nach Schellsitz zu; in der Provinz Sachsen besonders bei Nietleben, Trotha, Kallenberg in der Flora von Halle; weiter gegen den Harz hin bei Sangerhausen. Bogenhard giebt im Jahre 1844 den Himmelsburgberg bei Mellingen im Ilmthal an. In Hessen bei Kassel zwischen Schönfeld und Wahlershausen und bei Nauheim.

Es liegt in der Natur der Sache, dass diese leicht zu verschleppende Pflanze an manchen Orten, oft aber unbeständig, auftritt. Ihre eigentliche Heimath ist die Gegend rings um das Mittelmeer, auch die Afrikanische Küste, namentlich Aegypten, wo sie ein sehr häufiges Ackerunkraut bildet. Ihre grosse Wanderlust hat sie sogar zu einem gemeinen Bewohner der Pampas von Buenos Ayres gemacht.

Schweinfurth entdeckte eine Frucht dieser Pflanze beim Untersuchen eines Rohziegels aus der Ziegelpyramide von Daschur. Danach „ist man zu der Vermuthung berechtigt, dass die Korn- und Leinfelder der ältesten Epochen der ägyptischen Geschichte in ihrer Beschaffenheit und dem symbiotischen Verhalten der Pflanzenarten durch nichts von dem gegenwärtigen Zustande verschieden gewesen sein dürften.“[1])

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: *β. lappacea* Koch: Die Früchte doppelt so gross. Syn. *M. lappacea* DC.

---

1) Vergl. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 1864, Seite 364.

Abbildungen. Tafel 2351.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Stengelstück mit Nebenblättern, vergrössert.

2352. *Medicago Terebellum Willd.*

Kegelklee.

2352. **Medicago Terebellum** W.

Kegelklee.

Syn. *M. conica* Schk. *M. muricata* Lej. *M. catalonica* Schrank. *M. lappacea β. pentacycla* Gren. Godr.

Diese Art wird von neueren Botanikern häufig mit den beiden vorigen, von denen sie sich in der That fast nur durch die Frucht unterscheidet, zu einer Art vereinigt. Blätter ziemlich kurzgestielt, mit borstlich-fiederspaltig gezähnten Nebenblättern und verkehrt-eiförmigen, gestutzten Blättern, die astständigen verkehrt-herzförmig; Blüthenstiele 2—5blüthig, kürzer als das Stützblatt; Früchte schneckenförmig, cylindrisch, kahl, fünfmal gewunden, die Windungen klaffend, auf der Oberfläche schief grubig aderig, am Rande stumpf, zweizeilig dornentragend, die Dornen kurz, stark spreizend, fast angedrückt, am Grunde beiderseits eingedrückt.

Vorkommen: Auf Kulturland, durch fremde Wolle eingeführt; so z. B. in der Flora von Spaa, im Thale der Vesdre. Im südlichen Europa verbreitet.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildnngen. Tafel 2352.

A blühender Stengel in natürl. Grösse; B Fruchtast, desgl.

2353. **Medicago carstiensis** Jacq.

Karstklee.

Weit kräftiger und hochwüchsiger als die vorigen. Blätter gross, ziemlich langgestielt, mit spitz gezähnten Nebenblättern und länglichen oder verkehrt-eiförmigen, am Ende gestutzten oder schwach ausgerandeten Blättchen; Blüthenstiele reichblüthig, ungefähr so lang wie das Stützblatt, die Traube gedrungen, ziemlich grossblüthig; Früchte schneckenförmig, eirund-cylindrisch, kahl, meist fünfmal gewunden, die Windungen klaffend, strahlig-aderig, in der Mitte netzig, am Rande seicht rinnig, zweizeilig dornentragend, die Dornen borstlich-pfriemlich, aus einander fahrend, gerade.

Vorkommen: In rauhen Gebirgswaldungen des Mittelmeergebietes. Nur im südlichen Theil unseres Florengebietes, im österreichischen Küstenlande, in Krain, Kärnthen, Untersteiermark. Bei Laibach, Triest, Chapovano in Krain u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2353.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

2353. *Medicago carstiensis Jacq.* Karstklee.

XVIII, 2.

Mon. Leg.

2354. Trigonella Foenum-graecum L. Bibenzeiten.

2354. Trigonella Foenum graecum L.

Siebenzeiten.

Ein etwa $^1/_2$ Meter hohes Sommergewächs mit spindelförmiger, langer Pfahlwurzel und schlankem, aufrechtem, wenig verästeltem, entfernt beblättertem Stengel. Aeste aufrecht; Blattstiel kürzer als das Blatt, am Grunde mit lanzettlichen Nebenblättern besetzt, die Blättchen des gedreieten Blattes länglich-keilig, vorn gezähnelt, übrigens abgerundet, das mittelste wenig länger gestielt, alle kahl; Blüthen in den Blattachseln einzeln oder paarweis, fast sitzend, ziemlich gross; Kelch 5spaltig; Schiffchen stumpf; Frucht lang, linealisch, schwach sichelförmig gebogen, durch den auswachsenden Staubweg geschnäbelt, kahl, meist 20samig; Staubblätter diadelphisch, mit spitzen Filamenten.

Beschreibung: Die Wurzel geht als kleine dünne Pfahlwurzel senkrecht in den Boden hinab und treibt einen 15—45 Cm. hohen, meist einfachen, runden, gerieften, mit abfallenden Haaren besetzten Stengel, welcher gemeinlich in der Blüthe am unteren Ende schon kahl ist. Die Blattstiele sind 1—3 Cm. lang, riefig, nach oben zu etwas dicker und mit Haaren besetzt; an ihrer Basis sitzen die beiden lanzettförmigen, starkbehaarten Nebenblätter. Die Blättchen des Dreiblattes sind 1—4 Cm. lang, fast gleich gross, bald mehr lanzettlich, bald mehr verkehrt-eirund, immer nach der Basis zu keilförmig und ganzrandig, an der Spitze fein-stachel-

spitzig gezähnelt. Der Kelch ist weichhaarig, seine Zipfel sind gleich gross, pfriemenförmig und so lang als die Röhre. Die Kronen sind blassgelb, die Fahne ist verkehrt-eirund, rückwärts gebogen und an der Spitze ausgerandet; die Flügel sind länglich, an der Spitze zugerundet und kürzer als die Fahne, das Schiffchen ist nur halb so lang als die Fahne, an der Basis getheilt (oder vielmehr die beiden Blätter, welche das Schiffchen bilden, sind nur in ihrer Spitze verwachsen). Die Hülse ist in der Jugend mit abfallenden Haaren besetzt, wird 7—12 Cm. lang, ist aber nur 4 Mm. breit und enthält bräunlichgelbe Böhnchen.

Vorkommen: Die Pflanze ist durch das ganze südliche Europa verbreitet. In unserem Florengebiet kommt sie nur auf Aeckern angebaut und in Folge des Anbaues auf Getreidefeldern verwildert vor. Angebaut wird sie in Baden an verschiedenen Orten, ferner in Thüringen bei Erfurt, Tennstädt, Gross-Ballhausen und Altengottern (Irmischia 1884, Seite 53). Verwildert findet sie sich bei Mühlheim in Oberbaden und in der Umgegend von Erfurt. Auch sonst wird sie noch hie und da kultivirt, so z. B. im Voigtlande.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Dieses Gewächs wird seiner Samen wegen gebaut, welche schleimig-bitterlich schmecken, viel Schleim, fettes und ätherisches Oel enthalten und als erweichendes, einhüllendes Mittel bekannt sind. Die getrocknete Pflanze riecht wie Kräuterkäse, hält ihren Geruch in verschlossenen Räumen (z. B. im Herbar) Jahrhunderte lang und vertreibt, in Wäsche, Kleider, Pelze u. dergl. gelegt, die Insecten. Früher waren die Samen offizinell: Semen Foeni graeci.

Später waren sie fast in Vergessenheit gerathen, sind aber durch die Pharmacopoea Germanica (in der zweiten Auflage Seite 237, erste Auflage Seite 298) wieder zu Ehren gebracht: Semen Foenu graeci, Bockshornsamen.

Name: Dieses Gewächs war früher unter dem Namen *Βουκεράς* oder *Αἰγοκεράς*, Kuhhorn, Ziegenhorn, bekannt und wurde von Linné Trigonella, von trigonum, Dreieck, wegen seiner dreieckigen Blätter, genannt. Den Beinamen Foenum graecum, griechisches Heu, führt es wegen seines starken heuähnlichen Geruches.

Abbildungen. Tafel 2354.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 geöffnete Frucht, desgl.; 3 Same, desgl.

2355. **Trigonella gladiata** Steven.

Schwertklee.

Syn. *T. Foenum graecum* β. L. *T. prostrata* DC.

In Grösse und Wuchs der vorigen ähnlich. Blattstiel ungefähr von der Länge des Blattes, Nebenblätter aus breiterem Grunde zugespitzt, die Blättchen verkehrt-eiförmig, im oberen Theil geschärft klein gesägt, nach dem Grunde ganzrandig und keilig; Stengel aufrecht, am Grunde meistens mit gestreckten Aesten versehen, seltner der Hauptstengel aufsteigend; Blüthen einzeln in den Blattachseln, fast sitzend, ziemlich gross, blassgelb; Frucht lineal-länglich oder breit linealisch, schwach gekrümmt, längsaderig gestreift, durch den auswachsenden Staubweg mit langem, etwas schiefem Schnabel versehen, flaumig, wie der Stengel, die Blattstiele und die Blattnerven auf der Rückseite, meist 10samig.

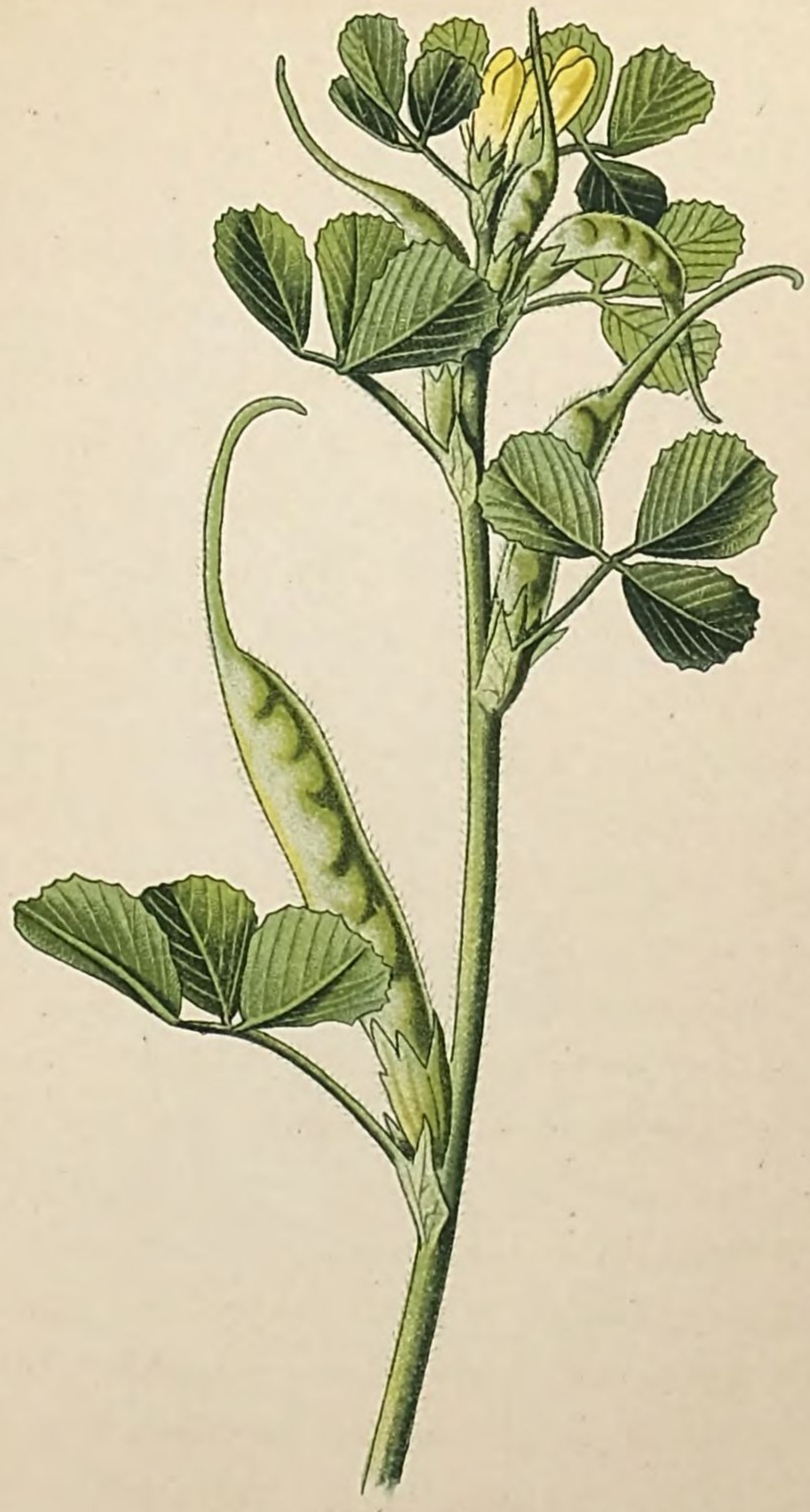
Vorkommen: An sonnigen Felsen und steinigen Abhängen, auf Kulturland und auf Triften, an sterilen Orten, im südlichen Europa. Im Gebiet nur auf den Istrischen Inseln, besonders auf Veglia.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie die vorige ein gutes Futterkraut, dessen Anbau sich auch bei uns empfehlen dürfte, namentlich im Gemenge mit anderen Futterpflanzen.

Abbildungen. Tafel 2355.

Pflanze in natürl. Grösse.



2355. Trigonella gladiata Steven.

Schwertklee.

2356. Trigonella monspeliaca L.

Bwerg - Bockshorn.

2356. **Trigonella monspeliaca** L.

Zwerg-Bockshorn.

Diese meist sehr niedrige, am Boden ausgebreitete, ästige Sommerpflanze hat fast das Ansehen eines Medicago. Bisweilen wird der Stengel hochwüchsiger und mehr aufrecht, namentlich im Getreide aufrecht, schwächlich und geil. Blättchen des kurzgestielten Blattes eirund-rautenförmig, oft fast kreisrund, vorn spitz gezähnelt. Blüthen klein, gelb, sechszählig oder mehrzählig, kleine, fast sitzende Dolden in den Blattachseln bildend, die einzelnen Blüthen ebenfalls fast sitzend, der gemeinsame Blüthenstiel stachelspitzig; Früchte abwärts geneigt, linealisch, gebogen, schief aderig, flaumig.

Beschreibung: Jenachdem die Pflanze im dürren oder fruchtbaren Boden wächst, wird sie 5 bis 10 Cm., oder 15 bis 30 Cm. hoch. Je dürrer der Standort, um so dichter ist die Behaarung des Stengels und der Blätter. Der Stengel ist bei solchen, die auf dürrem Boden wachsen, durch dichtanliegende weisse Haare ganz weissgrau; ebenso sind auch die Blattstiele und beide Seiten der Blättchen mit anliegenden Haaren dicht besetzt. Solche Exemplare strecken sich auch nicht am Boden hin, sondern der schon an der Wurzel verästelte Stengel bildet aufrechte und aufsteigende Aeste. Ueppig wachsende Exemplare sind weitläufiger behaart, deshalb auch grüner und ihre langen dünnen Aeste

biegen sich, durch eigene Schwere, auf den Boden herab. Die dünnen Blattstiele sind länger als die Blätter und haben langzugespitzte, gemeinlich an der länglichen Basis gezähnelte Nebenblätter. Die Blättchen der dreizähligen Blätter laufen zur Basis keilförmig zu, sind vorn abgerundet, oder gestutzt, oder gar ausgerandet und gezahnt, beiderseits aber behaart. Fast in allen Blattwinkeln findet man die sehr kurzgestielten Döldchen der kleinen, gelben, nur 2—4 Mm. langen Blüthen. Diese stehen anfangs aufrecht, später biegen sie sich herab. Ihr Kelch ist behaart, die Krone ist doppelt länger als der Kelch, die Flügel sind länger als das Schiffchen, die Fahne aber ist länger als die Flügel. Die Hülsen sind 6—10 Mm. lang, sehr schmal, gleichbreit, hängen herab und ihre Biegung wendet sich aufwärts.

Vorkommen: An sonnigen Orten, an Wegerändern, auf Kulturland, besonders auf Getreidefeldern. Im südlichen Europa. Im Gebiet nur in Böhmen auf dem Gipfel des Radobil bei Leitmeritz; in Mähren auf den schwarzen Feldern; im Erzherzogthum Oesterreich zwischen Himberg und Moosbrunn; in Tirol im Vintschgau von Goldrain bis Laas, am Hof Loritz; in Istrien; in der Schweiz im Wallis bei Sitten und Fouly. Ihre eigentliche Heimath ist das ganze Gebiet des Mittelländischen und Adriatischen Meeres und Ungarn, sonst nach Reichenbach zufällig eingeschleppt, bald in beträchtlicher Menge vorkommend, bald Jahre lang verschwindend. Nach Reichenbach im Becken von Wien, am Linienwalle zwischen der St. Marcer und Belvedere Linie, am Haglersberge bei Goyss, um den Reuhof zwischen Wagram und Grossengersdorf im Marchfelde; bei Simmering und auf

den Aeckern zwischen Himberg und Moosbrunn wurde sie nach Neilreich in neuerer Zeit nicht mehr gefunden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein unbedeutendes Futterkraut.

Abbildungen. Tafel 2356.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Same, desgl.

2357. Trigonella corniculata L.

Hornklee.

Syn. *T. elatior* Sibthorp. *Buceras grandiflora* Moench.

Ein zierliches, schlankes, steif aufrechtes, spannenhohes Sommergewächs mit fast einfachem, entfernt beblättertem Stengel. Nebenblätter eiförmig, fast herzförmig umfassend, zugespitzt, die unteren grösser und scharf gezähnt, die oberen kleiner und ganzrandig; Blättchen verkehrt eiförmig-länglich, stachelspitzig gezähnelt; der Blattstiel kürzer als das Blatt; Traube gestielt, der Stiel länger als das Stützblatt, stachelspitzig; Blumen ziemlich gross, gelb; Früchte abwärts geneigt, fast hängend, linealisch, etwas sichelförmig aufwärts gebogen, queraderig, kahl. Die ganze Pflanze kahl; die Traube reichblüthig; die Blüthen auf kurzem Stielchen nickend, fast hängend.

Vorkommen: An rasigen Orten, auf Kulturland, an Wegen. Im südlichen Europa verbreitet. Im Gebiet nur an der Südgrenze um Fiume, dort aber sehr häufig.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Sie liefert ein vortreffliches Futter und ist auch als Sommergewächs für den Blumengarten empfehlenswerth.

Abbildungen. Tafel 2357.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Früchte, etwas vergrössert; 2 geöffnete Frucht, desgl.

XVII, 2.

101. Leg.

2357. Trigonella corniculata L.

Hornklee.

2358. *Melilotus dentata L.* Salzklee.

2358. Melilotus dentata L.

Salzklee.

Syn. *Trifolium dentatum* W. K. *T. Kochianum* Hayne. *Melilotus Kochiana* Willd.

Das zweijährige, auch wohl mehrjährige Rhizom treibt nach unten einen Büschel kräftiger Wurzeln, nach oben einen aufrechten, meist einfachen, entfernt beblätterten Stengel oder einige solche Stengel; Blätter wendelständig kurzgestielt, mit am Grunde breiterem und im unteren Theil eingeschnitten gezähnten, am Ende pfriemlichen Nebenblättern und mit länglichen oder länglich-lanzettlichen, stumpfen, geschärft, fast dornig ungleich gesägten Blättchen; Trauben achselständig, gestielt, zuletzt langgestreckt, der Stiel nackt, Blüthen kurzgestielt, hängend, das Stielchen halb so lang wie der Kelch; Blume gelb, fast geruchlos, die Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen; Frucht eirund, mit kleiner Spitze am Ende, netzig-runzelig, an der oberen Naht zusammengedrückt, kahl, schwarz.

Beschreibung: Der Stengel ist meistentheils aufrecht, doch zuweilen auch nur aufsteigend, völlig haarlos, ästig, unten rund, nach oben zu gerieft und 45—75 Cm. hoch. Die Blättchen der Dreiblätter sind 3—4 Cm. lang, lanzettförmig oder länglich-lanzettförmig, stumpf und ihre vom Mittelnerv ausgehenden parallellaufenden Seitennerven laufen sämmtlich am Rande in eine kleine Stachelspitze aus, so

dsss der Blattrand dornig-gesägt ist. Auch der Mittelnerv endigt in eine kleine Stachelspitze. Die Nebenblätter haben eine breite, dornig gesägte Basis und eine 8—10 Mm. lange, pfriemenförmige Spitze. Die Blüthentrauben sind anfangs kaum 2 Cm. lang, verlängern sich später zu 4 Cm. Länge und erst in der völligen Samenentwickelung werden sie 7—10 Cm. lang. Die Blüthchen sind unter allen heimischen Arten hier am kleinsten, kaum 3 Mm. lang, die kurzen Blüthenstielchen sind feinhaarig, das blasse Krönchen nicht noch einmal so lang als der Kelch. Das pfriemenförmige Deckblättchen bleibt am Blüthenstielchen bis zur Fruchtzeitigung sitzen und ist kleiner als das Blüthenstielchen. Das Früchtchen ist verkehrt-eirund, stumpf, gemeinlich zweisamig, bräunlich und mit dem Griffel gekrönt, die Samen sind braun und glatt.

Vorkommen: Auf frischen Wiesen, vorzugsweise auf Salzwiesen und auf salzhaltigem, rasigem Erdreich. In Salzgegenden durch das Gebiet zerstreut. In Thüringen bei Frankenhausen, im Tennstädter und Herbsleber Riet, auf dem See bei Weissensee, auf den Wiesen unter der Tretenburg, in Seen am Grenzgraben (Irmischia 1884, S. 53), bei Artern, Luisenhall, Auleben, Numburg, nach Hesse (Irmischia 1884, S. 11) auf torfigen Wiesen bei Ottenhausen unweit Greussen; in der Provinz Sachsen in der Flora von Halle, so z. B. (nach Garcke, Flora von Halle, S. 105) im Chausseegraben an Krukenbergs Garten, bei Nietleben und auf Wiesen hinter Pfitzenburg, häufig auf Salzwiesen bei Dieskau, nach Schönheit bei Passendorf, in der Lucke, bei Bennstedt; im Mannsfelder Seekreis auf Wiesen am salzigen See zwischen

Wansleben, Amsdorf bis Oberröblingen, ebenso zwischen Kölme und Langenbogen, an Gräben und auf Wiesen um die Saline von Kötschau, bei Eisleben zwischen dem Wiesenhaus und Oberriesdorf, an den Seelöckern bei Zabenstedt unweit Gerbstedt; gegen den Harz hin bei Aschersleben, ferner bei Stassfurt und Leau; bei Salze und Sülldorf unweit Magdeburg; in Böhmen; Schlesien (z. B. bei Breslau); in der Mark bei Potsdam und Nauen; in Mecklenburg; in Pommern bei Stralsund und auf der Insel Hiddensoe bei Rügen; in Preussen (nach Fr. J. Weiss) bei Danzig und Thorn; in Posen bei Junikowo, Jerzyc und Kizin; im Gebiet des Rheins und seiner Nebenflüsse selten, so z. B. bei Mainz, angeblich bei Kreuznach, nach Fr. J. Weiss bei Metz in Lothringen; im Holsteinischen nach Sonder in Dithmarschen; sie fehlt im ganzen südlichen und südöstlichen Deutschland, ebenso im Alpengebiet. Vgl. Irmischia 1884, S. 53. Nach meinen Beobachtungen ist sie in der Flora von Halle a. S. weit verbreitet. (H.)

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Unter allen Melilotenarten zur Fütterung bei weitem am vorzüglichsten, denn sein Stengel ist am wenigsten hart, seine Blätter und Blüthen sind fast geruchlos. Aber eben deswegen ist er für den medizinischen Gebrauch gerade am schlechtesten unter allen und darf nicht zu diesem Zwecke gesammelt werden. Als Futterpflanze kann sie nur auf etwas feuchten Feldern kultivirt werden, wo man mit Salz dingen kann.

Abbildungen. Tafel 2358.

A B Pflanze in natürl. Grösse.

2359. **Melilotus macrorrhizon** Pers.

Steinklee.

Syn. *M. officinalis* Willd. *M. altissima* Thuillier. *Trifolium macrorrhizon* W. K. *T. palustre* W. K. *M. palustris* Kitaibel. *Trifolium Melilotus officinalis* L. e. p.

Im Wuchs der vorigen ähnlich, aber hochwüchsiger. Die spindelförmige Pfahlwurzel ist meist zweijährig, grade, senkrecht, wenig oder gar nicht verästelt, meistens nur einen einfachen über meterhohen, aufrechten Stengel tragend oder bisweilen einige dergleichen. Blättchen scharf gesägt, etwas gestutzt, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen länglich-linealisch, die Nebenblätter ganzrandig, pfriemlich-borstlich; Trauben locker, zuletzt verlängert; Blüthenstielchen halb so lang wie der Kelch; Blumen stark duftend, alle Kronblätter von gleicher Länge; Frucht eiförmig, kurz zugespitzt, netzig-runzelig, an der oberen Naht zusammengedrückt, flaumig.

Beschreibung: Die Wurzel ist spindelförmig, gerade und ziemlich tief herabsteigend, gar nicht oder wenig ästig, weisslich, oben einen Stengel oder mehre tragend und dann mehrköpfig. Die Stengel werden bis 2 Meter hoch, sind unten rund, oben etwas eckig, ästig und wenigstens an den jüngern Theilen angedrückt-fein-behaart. Die Aeste stets kürzer als der Stengel, bald schon von der Basis an entstehend, bald von der Mitte oder etwas unter derselben. Die Blätter sind gestielt, gedreit; die Blättchen am Rande scharf-

XVIII, 3.

101. Legum.

2359. Melilotus macrorrhizon Persoon.

Steinklee.

gesägt, am obern Ende stumpf, oder mehr oder weniger stark abgestutzt, mit oder ohne Stachelspitze; am untern Ende mehr oder weniger sich verschmälernd; die der untern Blätter umgekehrt-eiförmig, die der obern lanzettlich, lanzettlich-linealisch, ja fast linealisch, oben kahl, unten mit angedrückten Härchen besetzt. Die Nebenblätter pfriemlich-borstenförmig, nervig, ganz, bald so lang als der gemeinschaftliche Theil des Blattstiels oder kürzer. Aus der Blattachsel kommen die Blüthentrauben, welche oben ziemlich dichtblüthig sind, nach der Mitte aber lockerblüthig werden und unten nackt sind. Die einzelnen Blümchen stehn auf feinen Stielchen, die etwa so lang als der halbe Kelch sind, von einem kürzern pfriemlichen Deckblättchen unterstützt werden, anfangs mehr aufrecht stehen, bei der Frucht sich aber oben krümmen. so dass die Frucht herabhängt, während die Blume abwärts abstehend ist. Der fast glockige bis auf die Hälfte ungefähr in 5 spitze, 1nervige, etwas ungleiche Zähne getheilte Kelch ist nebst Stielchen, Deckblättchen und Spindel der Traube mehr oder weniger mit feinen angedrückten Härchen besetzt. Die citronengelbe Schmetterlingsblume hat eine ausgerandete, am Rande etwas zurückgekrümmte und oft wenigstens am Grunde braun gestrichelte Fahne; ihr an Länge gleich sind die Flügel, welche nach unten geohrt sind, und mit dem ungetheilten, unten aber 2spaltigen Nachen, der mit ihnen von gleicher Länge ist, etwas zusammenhängen. Der Fruchtknoten enthält gewöhnlich 2 Eichen, welche sich in der nackten, umgekehrt-eiförmigen, spitzen, zusammengedrückten, fast runzligen Hülse als rundlich eiförmige Samen wieder finden.

Vorkommen: Auf nicht zu trocknen Wiesen und rasigen Plätzen, an Ufern und Grabenrändern. Durch das ganze Gebiet verbreitet, wenn auch nicht überall häufig; so ist sie z. B. in der Flora von Sondershausen nach Irmisch und Lutze (Programm Seite 6) verschwunden. Für Preussen führt Fr. J. Weiss an: Königsberg, Caymen, Cranz, Darkehmen, Marienburg, Insterburg, Graudenz, Osterode, Flatow etc. Nach Steinvorth bei Lüneburg, Celle, Wustrow, Ilten.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Diese Pflanze, welche frisch und getrocknet einen eigenthämlichen starken süsslich aromatischen Geruch und bitterlich schleimigen Geschmack hat, ist ein gutes Viehfutter, welches nur als zweijährige Pflanze unbequem zu bauen ist. Seines Geruchs wegen wird das getrocknete blühende Kraut auch dem grünen Käse zugesetzt, so wie manchen Schnupftabaksarten. Zwischen Pelzwerk gelegt soll es die Motten vertreiben. Das Kraut ist officinell: Herba Meliloti, Steinklee (Pharmacopoea Germanica ed. altera, Seite 132).

Formen: *α. genuina* Koch: Blättchen scharf gesägt; Fahne bräunlich gestreift. Syn. *Trifolium macrorrhizon* W. K. *T. altissimum* Gmelin. *M. officinalis et macrorrhiza* De Candolle.

β. palustris Koch: Blättchen schwach gesägt; Fahne braun gestreift, Syn. *Trifolium palustre* W. K. Diese Form ist durch Zwischenformen mit der Var. *genuina* verbunden. Ueber die Ansicht von Celakowsky bezüglich des Formenkreises von Melilotus vergleiche man: Oesterr. Botan. Zeit-

schrift 1878, Seite 62, und Reichenbach's Icones, Band 22, Seite 59.

Abbildungen. Tafel 2359.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

2360. **Melilotus alba** Desrousseaux.

Weisser Steinklee.

Syn. *Melilotus officinalis* fl. albo L. *Trifolium vulgare* Hayne. *M. officinalis β. alba* W. *M. vulgaris* W. *M. leucantha* Koch. *M. arguta* Rchb. *T. album* Lois.

In Wuchs und Grösse der vorigen gleich, eher noch hochwüchsiger. Blättchen gesägt, stumpf, an den unteren Blättern verkehrt eiförmig, an den oberen länglich-lanzettlich; Krone weiss; Flügel ohngefähr so lang wie das Schiffchen, kürzer als die Fahne; Frucht eirund, stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, netzig, runzelig, an der oberen Naht stumpf gekielt, kahl.

Beschreibung: Die Wurzel steigt senkrecht tief in die Erde, hat einige Seitenzweige, und ist bräunlich-weiss. Es erheben sich aus ihr ein oder einige Stengel von 1—2 Meter[1]) Höhe, welche aufrecht stehen, ästig sind, unten stielrund, oben etwas eckig, mit fein angedrückten Härchen, welche dem blossen Auge nicht sichtbar sind, schwach besetzt. Die Blätter gestielt, der Stiel kürzer als das Blatt, gedreit; die Blättchen gestielt, schwächer oder stärker buchtig spitz-gesägt, oben fast abgestutzt, mit einem kleinen Stachelspitzchen, die obere Seite grün, die untere etwas blaulich-grün,

---

1) Riesig gross wird sie z. B. an lichten Waldstellen und im Gebüsch auf der Peissnitz (Nachtigalleninsel) bei Halle. H.

2360. Melilotus alba Desr.

Weiſser Steinklee.

mit kurzen weissen zerstreut stehenden angedrückten Härchen, wie die Blattstiele und Nebenblätter besetzt, welche einige Millimeter lang sind, und aus einer breitern Basis in eine pfriemlich-borstenartige Spitze auslaufen und einen Nerv haben; die Blättchen sind übrigens an Gestalt verschieden, die der untern Blätter nämlich verkehrt-eiförmig, dabei zugleich oft etwas rautenförmig, die obern schmal-elliptisch oder länglich, fast linealisch zuweilen, und unten etwas stärker keilförmig, als die tiefer stehenden. Das Mittelblättchen hat ein vielmal längeres Stielchen als seine Seitenblättchen, indem der oben rinnenförmige Blattstiel den grössten Theil dieses Stielchens bildet. Die Trauben treten überall einzeln aus den Blattachseln, und ändern in der Länge von 4—12 Cm. ab, verlängern sich auch während des Blühens und der Fruchtreife; nur der unterste Theil ist blüthenleer, nackt, alles Uebrige aber mit kleinen weissen Blümchen bedeckt, welche jedoch nicht sehr gedrängt stehen, und durch die Krümmung ihrer kleinen feinen Stielchen anfangs eine herabgebogene horizontale Richtung haben, nach dem Blühen aber hängen. Jedes Blumenstielchen wird von einem kleinern, fast borstenartigen Deckblättchen unterstützt. Der Kelch fast glockenförmig, ist bis auf die Hälfte in 5 spitze von einander stehende Zähne getheilt, in deren jeden ein Nerv geht. Die Krone ist stets weiss, wird aber beim Trocknen wohl etwas bräunlich; die Fahne ist 2lappig, viel grösser als die übrigen Blumenblätter, welche fast gleichlang sind; die Flügel sind an der Basis geohrt und mit dem Nachen verwachsen, welcher ungetheilt ist und auch einen ganzen Nagel hat. Die Hülse ist reif nackt, umgekehrt-eiförmig, spitz, runzlig,

2klappig, und enthält gewöhnlich nur einen eiförmigen Samen, während der Fruchtknoten meist 3 Eichen enthält.

Vorkommen: An trocknen, kahlen oder schwach berasten Orten, Hügeln, Abhängen, an Wegerändern, auf Mauern und Ruinen, an steilen Orten verschiedener Art, an Eisenbahnkörpern und Dämmen, auch auf Felsenabhängen. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Wenn gleich Einige meinen, dass die weissen Meliloten geruchlos und unwirksam seien, so ist dies doch nicht der Fall, sondern sie haben eben denselben süsslichen, etwas aromatischen Geruch, welcher der gelben officinellen Melilote eigenthümlich ist; daher auch von ihnen die Summitates Meliloti gesammelt werden könnten. Es ist diese Pflanze ausserdem aueh noch ein vorzügliches Futterkraut.

Abbildungen. Tafel 2360.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

XVII, 3.

101. Legumin.

2

4

8

9

A

5

3

1

7

6

2361. Melilotus officinalis Desr. Feld-Steinklee.

2361. **Melilotus officinalis** Desr.

Feld-Steinklee.

Syn. *M. arvensis* Wallroth. *M. Petitpierreana* W. *Trifolium Petitpierreannm* Hayne. *M. Kochiana* DC.

Die zweijährige Wurzel liegt schräg im Boden, ist ästig und treibt einen meist unmittelbar über dem Boden verästelten, höchstens meterhohen Stengel mit meist liegenden und aufsteigenden Aesten. Im Uebrigen ist die Pflanze der M. macrorrhizon Pers. ähnlich. Blättchen gesägt, stumpf, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen breit-lanzettlich, Nebenblätter pfriemlich-borstlich, ganzrandig; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch; Flügel ungefähr so lang wie die Fahne, länger als das Schiffchen; Blume duftend; Frucht eiförmig, stumpf, stachelspitzig, quer-runzelig-faltig, etwas netzig, an der obereu Naht stumpf gekielt, kahl.

Beschreibung: Die Wurzel geht schief in den Boden, ist braun, treibt mehre Wurzelfasern und einen meistentheils schon von der Basis aus verästelten, gemeinlich nur 30 bis 45 Cm. hohen, unten fast stielrunden, oben etwas eckigen Stengel, welcher zuweilen auch völlig am Boden liegt und unten ruthenförmige Aeste ausgehen lässt. Unten ist er haarlos, oben hat er Gabelhaare. Die Blätter sind kahl,

niemals so schmal als bei M. officinalis, die Nebenblätter stets ganzrandig. Die Blüthentrauben sind langgestielt, kommen aus den Blattwinkeln hervor und tragen blassere, kleinere Blüthen als M. macorrhizon Desr., welche auch kürzer gestielt sind. Die Flügel sind dem Fähnchen an Länge gleich, und grösser als das Schiffchen, die Hülsen sind gewöhnlich nur einsamig, fast regelmässig verkehrt-eirund, doch ist die Nahtseite etwas kürzer als die Rückseite. Sie sind anfangs grünlichgelb, zuletzt werden sie braun, querrunzelig, etwas netzig und tragen einen braunen, glatten (nicht wie macrorrhizon Desr. punktirten) Samen. Der Geruch der welkenden Blätter und Blüthen ist übrigens ganz mit M. macrorrhizon Desr. übereinstimmend.

Vorkommen: Unter der Saat auf steinigen Aeckern, auf Rändern und an Wegen. In Thüringen nicht überall, z. B. um Jena, bei Apolda, Erfurt, Rudolstadt, Cölleda, und dann weiter über ganz Sachsen und mit Ausnahme der tiefen nassen Gegenden über ganz Deutschland verbreitet. In manchen Gegenden, namentlich an trockneren Orten, ist unsere Art häufiger, während in feuchterer Lage oft die M. macrorrhizon Desr. vorherrscht. Unsere Art siedelt sich gern auf Dämmen, Böschungen, Eisenbahnkörpern, auch auf Felsen an. Sie ist übrigens, wenn auch etwas ungleich, durch das ganze Gebiet vertheilt und findet sich namentlich auch im Alpengebiet fast überall. In Preussen ist sie (nach Fr. J. Weiss) weit seltener als M. macrorrhizon Desr., so z. B. bei Danzig und Graudenz; nach Steinvorth auf den Elbinseln bei Hamburg, Eblershausen, bei Celle, Wustrow, Ilten.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Ein vortreffliches Futterkraut, welches sich aber wegen seines Wuchses und seiner kurzen Dauer zum Anbau auf Feldern nicht eignet. Für den officinellen Gebrauch hat sie denselben Werth wie M. macrorrhizon Desr. und es werden auch von der Pharmakopoe beide Arten vorgeschrieben.

Abbildungen. Tafel 2361.

A blühender Stengel, natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Flügel mit Schiffchen, desgl.; 4 Blüthe ohne Krone, desgl.; 5 Staubgefässe und Carpell, desgl., 6 Staubgefässröhre, aufgeschnitten, desgl.; 7 Carpell, desgl,; 8 Frucht, desgl.; 9 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

2362. **Melilotus parviflora** Desf.

Indischer Steinklee.

Syn. *Trifolium Melilotus indica δ.* L. *M. indica* All.

Ein Sommergewächs mit schief im Boden liegender, ästiger Wurzel und wenig verästeltem, aufrechtem, etwas kantigem Stengel von etwa 50 Cm. Höhe, sehr entfernt beblättert. Nebenblätter kurz, aus breitem, schwach gezähneltem Grunde gekrümmt zugespitzt und an der Spitze ganzrandig, die Blättchen etwas gestutzt, vorn gezähnt, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig-länglich, an den oberen länglich-keilig; Trauben anfangs gedrungen, zuletzt verlängert; Blüthen aber klein, das Stielchen halb so lang wie der Kelch; Flügel und Schiffchen gleichlang, kürzer als die Fahne; Früchte klein, fast kugelig, sehr stumpf, netzig-runzelig.

Vorkommen: Eingebürgert oder heimisch auf Kulturland, an Wegerändern und steilen Orten im Gebiet des mittelländischen und Adriatischen Meeres. Im Gebiet unserer Flora bei Triest und Fiume; weiter nördlich nur hie und da mit südeuropäischen Sämereien verschleppt, so z. B. bei Trier, Weilburg, Kassel, auf Schutt bei Bremen gefunden, aber daselbst unbeständig, in der Flora von Sondershausen bisweilen unter der Luzerne (Lutze, Programm, S. 19), in der Flora von Tennstedt auf Linsenäckern, auch am Amtmannsberg, am Riet, bei Walschleben und Kirchheilingen (Irmischia 1884, Seite 53); aus dem südlichen Frankreich nach dem Elsass

2362. Melilotus parviflora Desf.

Indischer Steinklee.

und nach Lothringen gewandert; auch bei Hamburg, Mainz, Coblenz, Genf, unter der Luzerne bei Weilburg im Nassauischen und von da bis in's Hessische, Mühlau bei Mannheim.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein guter Futterklee, welcher aber bei uns kaum angebaut wird, da uns bessere Kleearten zu Gebote stehen.

Anmerkung: Auch der Neapolitanische Steinklee: *M. gracilis* DC. (Syn. *M. Neapolitana* Tenore. *M. heterophylla* Schade), welcher an der Südgrenze unseres Gebietes, auf der Insel Sansego auf Culturland vorkommt, tritt bisweilen weiter nördlich verschleppt auf, so z. B. an Dämmen bei Aachen Die Pflanze ist zierlich, sehr ästig, die Nebenblätter ganzrandig, aus breitem Grunde gebogen pfriemlich; Frucht kugelig, zugespitzt-geschnäbelt, grubig-runzelig.

Abbildungen. Tafel 2362.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

2363. **Melilotus sulcata** Desf.

Mauritanischer Klee.

Syn. *M. mauritanica* Willd. *Trifolium Melilotus indica γ.* L.

Der vorigen im Wuchs sehr ähnlich, fast noch zierlicher. Nebenblätter am Grunde gezähnt, aus breitem Grunde lang zugespitzt, Blättchen gestutzt, geschärft-gezähnt, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen länglich-keilig; Traube anfangs kurz, ziemlich armblüthig, zuletzt verlängert, locker; Blüthenstielehen halb so lang wie der Kelch, Fahne und Schiffchen gleichlang, länger als die Flügel; Früchte rundlich, sehr stumpf, parallel-bogig-gerieft.

Vorkommen: Auf Kulturland bei Triest. Uebrigens in der Umgebung des Mittelländischen und Adriatischen Meeres.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2363.

Pflanze in natürl. Grösse.

2363. Melilotus sulcata Desf.

Mauritanischer Klee.

XVII, 3. 1001. Legum.

2364.

Melilotus caerulea Lam.

Käseklee.

2364. **Melilotus caerulea** Lam.

Käseklee.

Syn. *Trifolium caeruleum* Willd. *Trigonella caerulea* DC. *Trifolium Melilotus caerulea* L.

Ein Sommergewächs mit senkrechter oder etwas gekrümmter Pfahlwurzel und mit gradem, aufrechtem, meist etwa $^1/_2$ Meter hohem, wenig oder gar nicht verästeltem, ziemlich entfernt beblättertem Stengel. Nebenblätter aus breiterem Grunde pfriemlich, etwas gekrümmt, die der unteren Blätter am Grunde stark verbreitert, die der untersten Blätter rundlich-rautenförmig, die der oberen eirund-länglich oder länglich-lanzettlich, sämmtlich fein und scharf gesägt; Trauben langgestielt, sehr gedrungen, auch zur Fruchtzeit, fast kugelig oder eirund, Flügel länger als das Schiffchen, kürzer als die Fahne; Frucht länglich-eiförmig, geschnäbelt, der Schnabel herabgekrümmt, die Frucht der Länge nach aderig gestreift.

Beschreibung: Der Stengel wird $^1/_2$—1 Meter hoch, ist bleichgrün, im Querschnitte rund, etwas eckig, hohl und wie die ganze Pflanze mit einigen Härchen besetzt. Gewöhnlich ist er astlos, doch hin und wieder nach oben mit einem oder mit zwei Aesten begabt. Die Blätter sind lang gestielt, die Blättchen kurz gestielt. An den untern Blättern haben die Blättchen eine fast rundliche Form, messen 2—5 Cm. Länge und 2—3 Cm. Breite. Nach oben werden sie schmäler,

zuletzt lanzettlich. Am Rande sind sie fein gesägt, vorn stumpf, doch geht der Mittelnerv mehr oder weniger deutlich in ein Stachelspitzchen aus. Bei einer Varietät sind alle drei Blättchen unten verwachsen. Sämmtliche Blättchen haben eine lichtgrasgrüne Farbe und bleichen in schlechterem Boden. Die Nebenblätter gehen aus lanzettlicher Basis in ein langes, pfriemenförmiges Spitzchen zu und sind am Grunde gezähnelt. Die Trauben haben eine ziemlich rundliche, zuweilen auch ovale Form, doch die Blüthchen sind langgestielt und die Deckblättchen sehr klein. Man zählt in einem Traubenköpfchen etwa 15 bis 25 Blüthen und mehr noch. Der Kelch ist dünn, die drei unteren Zähne sind länger als die beiden oberen, die Hülsen stehen aufrecht und haben 2 schmutziggelbe Samen.

Vorkommen: Auf Wiesen im südöstlichen Europa, namentlich in Russland, in der Türkei, in Ungarn, Siebenbürgen, Croatien, in der Lombardei. In unserem Florengebiet nur in der Wochein in Krain, in Istrien, Kärnthen und Tirol. Im südlichen Gebiet, besonders in der Schweiz, vielfach angebaut und hie und da verwildert, weniger häufig im mittlen und nördlichen Gebiet, so z. B. auf Wiesen bei Brackwitz unweit Treuenbrietzen, um Kadolzburg bei Nürnberg, nach Herrn E. Frueth bei Sablon in der Flora von Metz. Uebrigens ist auch im südlichsten Theil unseres Florengebietes die Pflanze wohl nirgends ursprünglich wild, sondern nur in Folge des Anbaus verwildert (Vgl. u. a. M. J. Löhr's Kritik der 6. Auflage von Koch's Taschenbuch im Archiv der Pharmazie, Band 173, Heft 3, Seite 289). Neuerdings in der Mühlau bei Mannheim von Lutz aufgefunden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Hauptsächlich angebant als Gewürz des Kräuterkäses, oder Schabziegers, wie er in der Schweiz genannt wird. Das Kraut hat nämlich schon frisch und mehr noch getrocknet, einen sehr starken Meliloten-Geruch, der reiner und angenehmer als bei dem Bockshorn (Trigonella Foenum graecum) ist und sich sehr lange hält. Man hat hundertjährige Herbarien, in welchen derselbe sich gleich geblieben ist. Man trocknet die Blätter, reibt sie zu Staub und mengt sie mit dem Käse oder Zieger, der dadurch einen angenehmen Geschmack erhält. Frisch riecht die Pflanze stärker und schwächer, jenachdem sie trocken oder bethaut und die Witterung sonnig oder kühl ist. Man sagt, sie wechsele den Geruch siebenmal, gleich dem Bockshorn, weshalb sie auch ebenso wie dieser Siebenzeiten heisst. Früher war sie auch als Herba aegyptiacae oder Loti odorati oder Trifolii coerulei, als schmerzstillendes und zertheilendes Mittel gebräuchlich.

Die Cultur gelingt nach Langethal in Norddeutschland ebenso gut wie im Süden. Man säet den Samen am besten ohne Schutzfrucht mit den Hülsen in der Zeit aus, wann die Nachtfröste vorüber sind und schneidet die Stengel in der Vollblüthe ab.

Abbildungen. Tafel 2364.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Fruchtköpfchen.

2365. **Trifolium rubens** L.

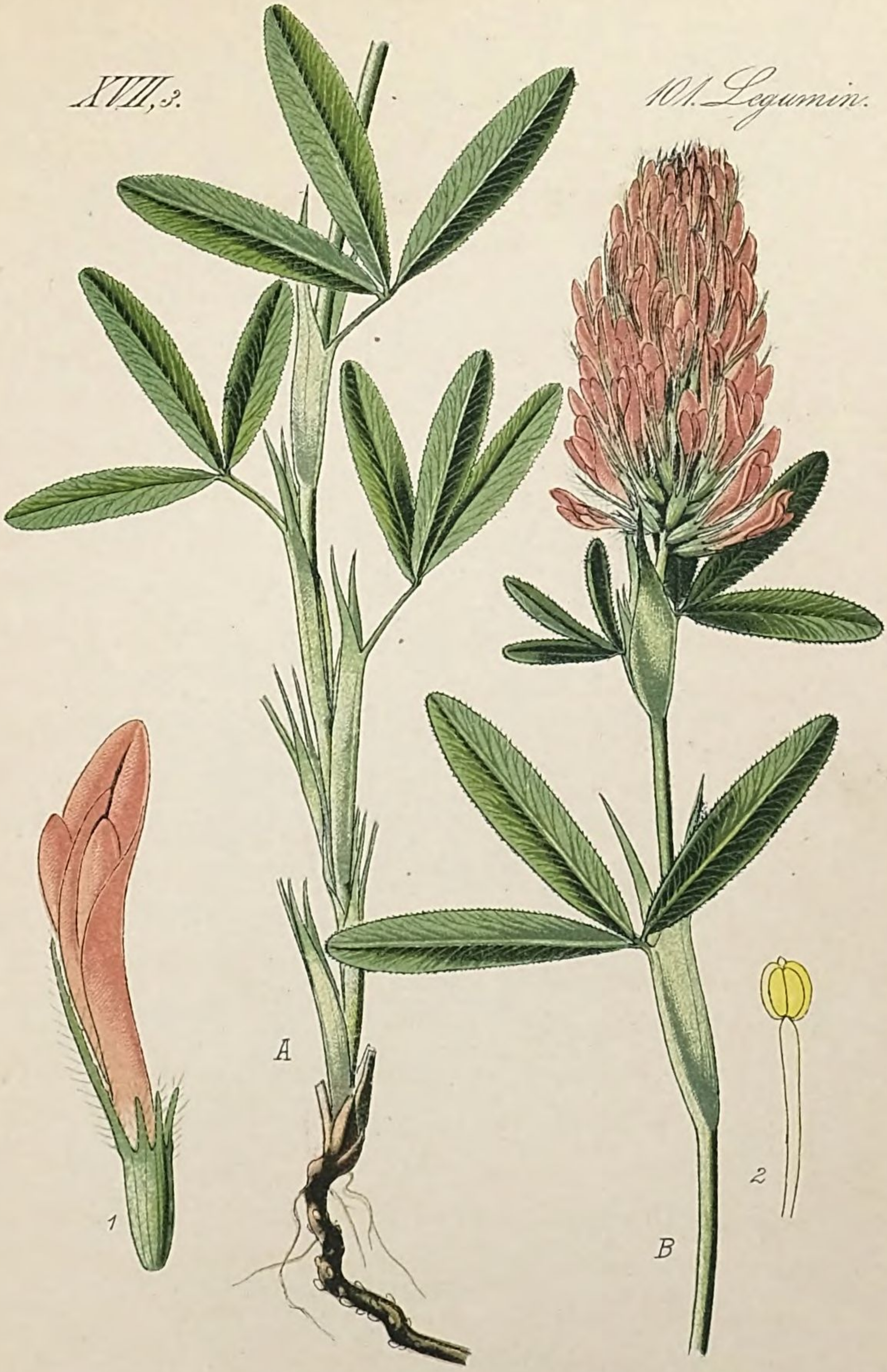
Purpurklee.

Das dauernde stark verästelte Rhizom treibt einen einfachen, bis 50 Cm. hohen, aufrechten, locker mit dreizähligen Blättern besetzten Stengel. Nebenblätter, besonders die unteren, sehr lang, scheidig verbunden, der freie Theil lang zugespitzt, entfernt klein gesägt, Blattstiel verschwindend kurz, Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, dornig-gesägt und wie der aufrechte Stengel völlig kahl; Aehren endständig, einzeln oder gepaart, länglich-cylindrisch, am Grund häufig durch das oberste oder die beiden obersten Stengelblätter hüllenförmig umgeben; Kelch 20nervig, kahl, fünfzähnig, mit pfriemlichen, gewimperten Zähnen, deren vier obere $^1/_2$ oder $^1/_8$ so lang sind wie die Kelchröhre, deren unterster den Grund der Flügel erreicht, der Schlund durch einen schwieligen Ring zusammengeschnürt; Blumen purpurn, selten blassroth oder weisslich.

Beschreibung: Der aufrechte Stengel wird 30—60 Cm. hoch; er ist rund, etwas gestreift, mit einzelnen kleinen, steifen Haaren besetzt, die sich namentlich in den Vertiefungen der Streifen befinden und nur vor dem Lichte sichtbar sind. Dabei ist er unverästelt und dicht mit Blättern besetzt. Die Blätter sind durch die kurzen Stiele mit den scheidigen Nebenblättern verwachsen. Die letzten sind über 2 Cm. lang, bedecken fast den ganzen Stengel, werden höher

XVII, 3.

101. Legumin.



2365. Trifolium rubens L. Purpurklee.

am Stengel hinauf bauchig und theilen sich am Ausgange des Blattstiels in zwei lanzettförmige, feine, doch scharf gesägte, spitze und haarlose Nebenblättchen. Die Scheide der Nebenblätter ist gestreift und im Alter gelblich, am unteren Stengel schmal, ganz oben am Stengel sehr breit. Die Blättchen der Dreiblätter messen 2 Cm. Länge und noch darüber, doch nur 6—8 Mm. Breite, sind sehr kurz gestielt, am Rande fein- und scharf gesägt, an der Spitze stumpf, zuweilen ausgerandet, übrigens kahl. An der Spitze des Stengels finden sich 1—2 grosse ährenförmige Köpfe, welche 4—6 Cm. messen, bald von dem obersten Stengelblatt abgerückt stehen, bald von demselben umhüllt werden. Der Kelch ist kahl, hat zwei nur die Hälfte der Kelchröhre messende Zähne, zwei andere wenig grössere, und einen die Kelchröhre um das Doppelte an Grösse übertreffenden. Alle 5 Zähne sind durch röthliche, abstehende Haare gewimpert. Die Blumenblätter sind mit einander verwachsen, schön purpurroth und wenig länger als der längste Kelchzahn; die Hülsen haben nur einen Samen.

Vorkommen: In lichten, sonnigen Laubwaldungen, besonders in warmen Gebirgswaldungen. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, aber in Gebirgsgegenden am häufigsten, daher im Ganzen im südlichen und mittlen Gebiet häufiger als im nördlichen. In Thüringen ziemlich verbreitet und auf allen Bodenarten, so z. B. im Saalthal bei Jena häufig auf Muschelkalk, dagegen dem Buntsandstein keineswegs fehlend, so z. B. nach Schmiedeknecht zwischen Blankenburg und Schwarza, nach Sigismund im unteren Lauf des Schwarzathals, in den Niederwäldchen der Bunt-

sandsteinberge, im Reinstädter Grund bei Kahla auf Kalk, so z. B. im Eichenberger Wald und auf dem Schönberg bei Gumperda; auch im nördlichen Thüringen hie und da, so z. B. in der Flora von Tennstedt im Fahnerschen Holz und im Hornholz (Irmischia 1884, Seite 53); in der Rheinflora ziemlich verbreitet, so z. B. bei Strassburg im Illkircher Holz und an zahlreichen anderen Orten, ebenso im ganzen südlichen Gebiet, insbesondere auch im Hochgebirge (vergl. u. a. D. B. M. 1884, S. 136); im Norden im Ganzen seltner, aber keineswegs fehlend, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen ziemlich häufig, aber nicht nördlich vom Pregel, so z. B. bei Darkehmen, Roessel, Pensburg, Bischofsberg, Allenstein, Liebemühl, Osterode, Neidenburg, Thorn, Graudenz, Conitz, Deutsch-Crone u. s. w., nach Herrn Apotheker Kühn, welcher die Güte hatte, mir Exemplare einzusenden, bei Goldap; Kronsberg bei Ilten im Fürstenthum Lüneburg nach Steinvorth.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Diese Pflanze ist ein schönes Ziergewächs der Waldungen und Schläge; ihr Blattwerk giebt dem Vieh ein gutes Futter. In den Apotheken findet es keine Anwendung.

Abbildungen. Tafel 2365.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.

2366. *Trifolium lappaceum L.*

Klettenklee.

2366. Trifolium lappaceum L.

Klettenklee.

Ein zierliches Sommergewächs mit dünner Pfahlwurzel und ästigem, ungebreitetem, kaum spannenhohem, entfernt beblättertem Stengel; untere Blätter lang-gestielt, die Nebenblätter scheidig verbunden, ihr oberer, freier Theil aus breiterem Grunde lanzettlich, pfriemlich, gekrümmt, zugespitzt, Blättchen verkehrt-eiförmig, schwach gezähnelt, am Ende abgerundet; Aehren einzeln am Ende der Zweige, am Grunde nackt, d. h. auf dem Stiel über die obersten Blätter hervortretend, kugelig oder eirund; Kelch 20nervig, kahl, die Zähne so lang wie die Krone oder wenig kürzer, borstig-behaart, zuletzt am Grunde zweischneidig verbreitert, netzig-aderig, der unterste Zahn etwas länger als die übrigen, der Schlund zur Fruchtzeit durch einen Ring zusammenneigender Haare geschlossen; Krone röthlich.

Vorkommen: In lichten, warmen Holzungen und Gebüschen. Nur im südlichsten Theil des Gebiets, in Istrien und auf den benachbarten Inseln, wie z. B. auf Osero. Ausserdem in Waldgebüschen, auf Wiesen, Aeckern und an Wegrändern durch das ganze Gebiet des Mittelmeeres und der Adria.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein guter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2366.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

2367. Trifolium medium L.

Mischklee.

Syn. *T. flexuosum* Jacq. *T. alpestre* Crantz (nicht Linné).

Das dauernde, federkieldicke, ästige, deutlich gegliederte, kriechende Rhizom treibt einen Rasen aufrechter und aufsteigender, steriler und fertiler Stengel, welche bisweilen einfach bleiben, häufig aber im unteren Theil sich verästeln und ziemlich entfernt beblättert sind; Nebenblätter kurzscheidig verbunden, der freie Theil lanzettlich, verschmälertspitz; Blätter kurz gestielt, die Blättchen länglich, sehr fein gezähnelt, Aehren einzeln endständig, kugelig, deutlich gestielt, daher über die obersten Blätter emporragend, also hüllenlos; Kelch 10nervig, kahl, weit kürzer als die Krone, mit fädlichen, gewimperten, zur Fruchtzeit aufrechten Zähnen, die vier oberen ohngefähr so lang wie die Röhre, der Schlund durch einen schwieligen Ring zusammengeschnürt; Blume purpurn.

Beschreibung: Die ausdauernde, gelblichbraune Wurzel kriecht sehr weit und steigt endlich tief in die Erde, Es kommen aus derselben mehre, am Grunde niederliegende, dann aufsteigende, oben hin und her gebogene, 15—30 Cm. hohe, gestreifte, roth punktirte, fein behaarte Stengel. Die abwechselnden Aeste kommen aus den knieförmigen Biegungen

XVIII, 3.

101. Leguminosae.

2367. Trifolium medium L.

Mischklee.

des Stengels. Die abwechselnden Blätter sind langgestielt, die Blättchen der untersten Blätter eiförmig, der obern ei-lanzettförmig; am Rande sehr fein gewimpert, oberseits bläulichgrün, glatt, unterseits graugrün und besonders an der Mittelrippe mit aufwärts angedrückten Haaren besetzt. An der Basis der Blattstiele befinden sich zwei gegenüber stehende Nebenblätter, sie sind unten scheidenartig, oben pfriemenförmig zugespitzt, am Rande gewimpert. Die kugelrunden oder eiförmigen Blüthenähren stehen einzeln an der Spitze des Stengels oder der Aeste auf kurzen, zottigen Stielen. Die dunkelpurpurrothen, angenehm riechenden Blüthen haben einen etwas zusammengedrückten, becherförmigen, ungleich 5zähnigen Kelch, welcher an den Spitzen der Zähne fein behaart ist. Die obersten Zähne des Kelches sind am kürzesten, der unterste am längsten. Die Fahne der Krone ist länger als die Flügel und das Schiffchen. Die braune, eiförmige Hülse ist kurz zugespitzt, einsamig und vom Kelch eingeschlossen. Der nierenförmige Same ist gelb gefärbt.

Vorkommen: Auf Gebirgswiesen, in trocknen Waldungen, an bewachsenen Abhängen, vorzugsweise in Gebirgsgegenden. Sie ist durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet, aber besonders im südlichen und mittlen Gebiet häufig. Sie liebt Sandboden, wenn sie auch dem Kalkboden nicht fehlt (vgl. u. a. D. B. M. 1884, S. 83, 104, 136, Irmischia 1884, S. 53).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Jung ist dieser Klee ein gutes Futtergewächs für Schafe und Rindvieh, später wird er härter und

wird dann nicht gern gefressen. Der Anbau desselben ist von mehren Landwirthen häufig empfohlen worden, was um so mehr zu wünschen ist, weil derselbe auf dem unfrucht barsten Boden gedeiht und seine Wurzel viele Jahre dauert. Nach Schrank wird dieser Klee bei Neuburg an der Donau angebaut und es werden von demselben jährlich 4—5 Ernten gewonnen.

Abbildungen. Tafel 2367.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Same, natürl. Grösse und vergrössert; 3 derselbe in Querschnitt, vergrössert.

2368. Trifolium maritimum Hudson.

Strandklee.

2368. **Trifolium maritimum** Hudson.

Strandklee.

Syn. *T. rigidum* Savi.

Die zarte, jährige Wurzel treibt einen ästigen, dünnen, höchstens spannenhohen, sehr entfernt-blättrigen, wie die Blätter und Kelche zerstreut behaarten Stengel; Nebenblätter scheidig verbunden, der freie Theil lanzettlich-pfriemlich, die Blättchen der unteren Blätter länglich-keilig, ausgerandet, diejenigen der oberen Blätter breit-lanzettlich oder lanzettlich-keilig, ziemlich stumpf; Aehren endständig, zuletzt gestielt und über das oberste Blattpaar emporragend, also am Grunde nackt; Kelch 10nervig, die Röhre zuletzt kahl, kreiselförmig, unter den Zähnen schwielig aufgetrieben, mit lanzettlichen, schwach dreinervigen, behaarten, halb abstehenden Zähnen, der unterste etwas länger, hinabgebogen, an den unteren Blüthen verlängert; der Schlund durch einen schwieligen, kurz flaumigen Ring verengt; Blume blassröthlich oder weiss, die Fahne anderthalb Mal so lang wie das Schiffchen.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen im Gebiet des Mittelländischen und Adriatischen Meeres, meist in der Nähe des Meeresstrandes. Im Gebiet nur in Istrien, z. B. bei Rovigno.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2368.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

2369. **Trifolium noricum** Wulfen.

Norischer Klee.

Das kräftige, federkieldicke, dauernde, schräg im Boden liegende, mehrköpfige Rhizom treibt sehr kurze sterile und spannenlange fertile Stengel. Ganze Pflanze abstehend zottig; der am Grund aufsteigende, nach oben aufrechte Stengel ist sehr entfernt beblättert; Nebenblätter scheidig verbunden, der freie Theil dreieckig-eiförmig, zugespitzt, kürzer als die Scheide; Blätter, namentlich die unteren, lang gestielt, Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig; Aehre einzeln, endständig, fast kugelig, zuletzt meistens nickend, weissblumig, ungestielt, daher am Grunde durch das oberste Blatt behüllt; Kelch 10nervig, rauhhaarig, weit kürzer als die Krone, mit fast gleichen, lineal-pfriemlichen Zähnen, welche an Länge der Kelchröhre ohngefähr gleichkommen, der Schlund durch einen schwieligen Ring zugeschnürt.

Beschreibung: Der Wurzelstock treibt mehre, nur 10 bis 15 Cm. hohe, mit einem einzigen Blumenkopf begabte, sehr zottige Stengel, welche aufsteigen und ziemlich walzig sind. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, die Stengelblätter, deren sich zwei bis vier vorfinnden, werden in ihren Stielen nach oben zu kürzer. Alle Stiele sind ebenso wie der Stengel durch wagrecht abstehende Zotteln dicht behaart. Die Blättchen wechseln in Form vom Eilänglichen durch das Elliptische bis zum Länglich-Lanzettförmigen, sie messen etwas mehr oder weniger als 1 Cm. Länge und sind halb

2369.

Trifol. noricum Wulfen.

Norischer Klee.

so breit oder um etwas breiter, doch an beiden Enden spitz oder etwas zugespitzt zulaufend, am Rande ganz und auf beiden Flächen weich behaart und gewimpert. Die Nebenblätter sind gleichfalls zottig, halb-eiförmig und lang zugespitzt. Die grossen, nickenden Blumenköpfe messen 3 Cm. Länge und sind ziemlich ebenso dick. Sie werden durch zwei Blätter umhüllt. Die Kelche haben eine ziemlich walzenförmige Röhre und rothe, pfriemenförmige, fast gleichlange Zähne, welche mit der Röhre des Kelches gleichlang, aber um die Hälfte kürzer als die Krone und sehr zottig sind; der unterste Zahn ist sehr wenig länger als die vier übrigen.

Vorkommen: Wulfen entdeckte die schon früher von Rainer und Hohenwart in den Oberkärnthischen Alpen gefundene, aber von T. ochroleucum L. nicht unterschiedene Art auf der Kühweger Alp im Gailthal in Oberkärnthen in Gesellschaft von Pedicularis rosea. Sie wächst auf den Alpen von Obersteiermark, Oberkärnthen, Krain und Südtirol, in alpiner Meereserhebung. Ausserdem auch in Dalmatien und in der Türkei, auch in Venetien. In Südtirol auf dem Feudo; in Krain in der Wochein, am Berge Steiner, am Terzlou und der Zhernaperst.

Blüthezeit: Juli.

Anmerkung: Ein vorzüglicher Alpenklee.

Abbildungen. Tafel 2369.

Pflanze in natürl. Grösse.

2370. **Trifolium pallidum** W. K.

Russischer Klee.

Eine schlanke und zarte zweijährige Pflanze mit dünner, schief im Boden liegender Wurzel und ästigem, dünnem, entfernt beblättertem, aufrechtem Stengel. Blätter, namentlich die unteren, sehr lang gestielt, die Nebenblätter eiförmig, abgebrochen-begrannt, die Blättchen umgekehrt-eiförmig, am Ende schwach gestutzt oder etwas ausgerandet, klein gesägt, nebst den Blattstielen und dem Stengel abstehend-zottig; Aehren am Ende des Stengels und seiner Zweige einzeln, kugelig, ungestielt oder sehr kurzgestielt, daher am Grunde durch das oberste, sitzende Blattpaar behüllt; Kelch 10 nervig, flaumig, reichlich halb so lang wie die Krone, mit fädlichen, gewimperten, zur Fruchtzeit aufrechten Zähnen, die vier oberen anderthalb Mal so lang wie die Röhre, der Schlund durch einen schwieligen Ring zusammengeschnürt.

Vorkommen: Auf Wiesen, an rasigen Plätzen, Wegerändern. Im Gebiet nur an der Südgrenze, auf den Istrischen Inseln, so z. B. auf Osero, und im Oesterreichischen Küstengebiet, so in Istrien auf der neuen Aufschüttung bei Triest, bei Monfalcone, zwischen Fiume und Volosca und oberhalb Volosca, längs der Strasse, die auf den Monte Maggiore führt, bei Vragna. Ausserhalb des Gebiets in Russland, Dalmatien, Croatien, Siebenbürgen.

XVIII, 3.

1011. Leg.

Russischer
Klee.

230.

Trifolium pallidum W.K.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Er liefert ein gutes, aber nicht sehr ergiebiges Futter, würde sich zum Anbau im Gemenge mit anderen Futterpflanzen eignen.

Abbildungen. Tafel 2370.

Pflanze in natürl. Grösse.

2371. Trifolium pratense L.

Kopfklee.

Das zweijährige, auch wohl mehrjährige Rhizom treibt einen Rasen von sterilen Köpfen und fertilen, etwas ästigen, aufstrebenden, entfernt beblätterten fertilen Stengeln; Blätter langgestielt, die Nebenblätter eiförmig, abgebrochen begrannt, die Blättchen eiförmig, fast ganzrandig, stumpf, anliegend flaumig; Aehren kugelig, zuletzt eiförmig, meist paarweise stehend, sehr kurz gestielt oder sitzend, daher am Grunde durch das oberste Blattpaar behüllt; Kelch 10nervig, flaumig, kürzer als die halbe Krone, mit fädlichen, gewimperten, zur Fruchtzeit aufrechten Zähnen, die vier oberen so lang wie die Röhre, der Schlund durch einen schwieligen Ring zusammengeschnürt.

Beschreibung: Der Kopfklee treibt einen aufsteigenden, ästigen, etwas gefurchten, mit angedrückten Flaumhaaren besetzten Stengel, welcher aus einer ästigen, ziemlich tiefgehenden Wurzel entspringt. Die Blättchen der untersten Blätter sind verkehrt herzförmig und sitzen an 15 Cm. langen gemeinschaftlichen Stielen; die übrigen Blättchen sind mehr länglich, weniger deutlich oder gar nicht ausgerandet, zum Theil sogar spitz und immer kürzer gestielt. Alle Blattstiele sind ein wenig gerinnelt, mit angedrückten Haaren besetzt: alle Blättchen haben eine halbmondförmige Zeich-

XVIII, 3. 1011. Leg.

231. Trifolium pratense L. WM

Kopfklee.

nung, sind wenig flaumhaarig, ganzrandig und endigen an der Spitze mit einem mehr oder weniger deutlichen Stachelspitzchen. Die Köpfe stehen oft zu zweien, ebenso oft aber auch einzeln und werden von den Nebenblättern hüllenartig umschlossen. Die Kelche sind behaart, endigen in 5 behaarte pfriemenförmige Spitzen, wovon eine doppelt so lang als die 4 übrigen ist. Die Krone ändert in blasspurpurner, weisser und rosenrother Farbe, ihr seicht ausgerandetes Fähnchen übertrifft die übrigen Blumenblätter an Länge, die beiden blasseren Flügelchen sind grösser als das Schiffchen, alle 4 Blumenblättchen sind mit einander etwas verwachsen. Die Hülse öffnet sich mit einem Deckel und enthält einen nierenförmigen Samen.

Vorkommen: Auf Wiesen und nicht zu trockenen Rasenplätzen, an rasigen Stellen in lichten Waldungen und Gebüschen, auf Waldwiesen u. s. w. durch das ganze Gebiet und überall auf Feldern kultivirt.

Blüthezeit: Mai bis Oktober.

Anwendung: Diese Kleeart wurde schon im vorigen Jahrhundert als Futter gebaut, war die erste Kleepflanze für unsere künstlichen Wiesen (Futteräcker) und brachte durch den dadurch vermehrten Futtergewinn der Landwirthschaft grossen Vortheil. Sie machte einen grösseren Viehstand, eine dadurch vermehrte Düngermasse und reichere Getreideernten möglich. Jetzt ist sie allbekannt, überall in Kultur, allenthalben als Futterpflanze sehr geschätzt. Die Honig duftenden Blumen geben auch den Bienen eine reiche Ausbeute. Sonst war officinell Herba, Flores et Semina Trifolii purpurei.

Den Namen „spanischer Klee, brabanter Klee“ erhielt die Kulturpflanze, weil die Mehrzahl der Deutschen ihren Anbau von den spanischen Niederländern, besonders von den Brabantern lernten.

Bezüglich der Kultur vergleiche man die vortreffliche Darstellung in Langethal's „Klee und Wickpflanzen“, Seite 18.

Formen: *β. sativum* Koch: Durch Kultur vergrössert.

γ. nivale Koch: Niedriger, Köpfchen dicker, Blume schmutzigweiss oder gelblichweiss, seltener ins Röthliche spielend. So auf den höchsten Alpen. Syn. T. nivale Sieber. T. pratense alpinum Hoppe.

T. expansum *β.* Reichenbach fl. excurs, T. expansum W. K. ist stärker verästelt, besitzt längere, längliche, gleichbreite, am freien Theil dreieckig-pfriemliche, daselbst krautige Nebenblätter, nach allen Seiten ausgebreitete Stengel, stets einzelne Aehren, dem Schiffchen an Länge gleiche Flügel, an Stengeln, Blättern und Nebenblättern abstehende Behaarung.

T. microphyllum Desv. weicht von der gewöhnlichen Form von T. pratense L. nur durch halb so lange Blättchen ab.

Abbildungen. Tafel 2371.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 und 2 Blüthe, vergrössert; 3 dieselbe im Längsschnitt, mit daneben befindlichem Carpell, desgl.; 4 oberer Theil der Staubgefässröhre mit hervorragendem Griffel, desgl.; 5 Staubgefäss, desgl.; 6 Fruchtkelch, desgl.; 7 Same mit und ohne Hülse, desgl.

2372. *Trifolium alpestre L.* Gebirgsklee.

2372. Trifolium alpestre L.

Gebirgsklee.

Der vorigen in Bezug auf Wuchs, Dauer und Grösse ähnlich, aber schon durch die Blattform leicht unterscheidbar. Fertile Stengel steif aufrecht, einfach, flaumig, etwas entfernt beblättert; Nebenblätter zu röhrigen Scheiden verbunden, ihr freier Theil lanzettlich-pfriemlich, die Blättchen länglich-lanzettlich, ziemlich spitz, sehr fein gezähnelt; Aehren kugelig-eirund, meist paarweise stehend, sitzend, daher am Grunde behüllt; Kelch 20nervig, zottig, mit fädlichen, gewimperten, zur Fruchtzeit aufrechten Zähnen, die vier oberen höchstens so lang wie die Röhre, der unterste die Basis der Flügel erreichend, der Schlund durch einen schwieligen Ring zugeschnürt.

Beschreibung: Der Stengel wird 25—30 Cm. hoch, bleibt vollkommen unverästelt, steht ziemlich gerade empor, ist mit weissen, anliegenden Haaren bedeckt und gefurcht. Die Nebenblätter werden oft 4 Cm. lang, sind aber in $^2/_3$ bis $^3/_4$ ihrer Länge an den Blattstiel angewachsen, so dass sie nur 1 Cm. lang in lanzettförmigen spitzen Zipfeln frei stehen. Sie sind hellgrün und mit schwärzlich-purpurnen Adern durchzogen, nur die freien Zipfel sind durch weisse Haare bewimpert. Die freien Blattstiele sind behaart und viel kürzer als der untere Theil von ihnen, welcher mit den Nebenblättern verwachsen ist. Die Blättchen der Dreiblätter

werden 3—8 Cm. lang, doch höchstens nur 1 Cm. breit. Sie sind hellgrün, spitz, gezähnelt oder fast ganzrandig, beiderseits haarig, am Rande bewimpert, fleckenlos, mit einem starken Mittelnerv durchzogen, von welchem bogige Adern ausgehen, deren Verzweigung parallel laufend in den Rand der Blätter einfällt. Die schön purpurrothen Köpfe sind anfangs völlig kugelrund und halten $2^1/_2$ Cm. im Durchmesser; später werden sie eirund und verlängern sich bis zu 5 Cm. Es giebt auch Var. mit rosenrothen und weissen Köpfen, doch sind dergleichen selten zu finden. Der Kelch ist stark behaart und weisslich; seine Zähne sind grün und bewimpert, der lange Zahn ist drei- bis viermal länger als die übrigen. Die Hülsen sind einsamig, öffnen sich fast deckelartig und der Same ist rundlich.

Vorkommen: Ueberall auf trockenen Anhöhen und Bergen, sowohl auf Schlägen, als auch im Gebüsch, vorzüglich in den Kalkregionen sehr häufig, nicht minder auch im Sandmergel sehr üppig. Ziemlich durch das ganze Gebiet zerstreut in lichten Waldungen, an Waldrändern, vorzugsweise in Gebirgsgegenden und bis in die subalpine Region emporsteigend. Sie fehlt indessen der Norddeutschen Ebene nicht ganz, wenn sie auch weit seltener wird. So ist sie z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen ziemlich häufig, aber nur an wenigen Stellen, z. B. bei Königsberg, Darkehmen, Heilsberg, Cranz u. s. w.; nach Steinvorth selten im Fürstenthum Lüneburg, so z. B. bei Lüneburg, Teplingen bei Wustrow, Ebra bei Gifhorn.[1])

---

1) Vgl. u. a. D. B. M. 1884, S. 104, 136; Irmischia 1884, S. 53; Oesterr. B. Z. 1863, S. 387.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Ein vortrefflicher Futterklee.

Formen: Er variirt bisweilen mit weisser Blume und rosenrothem Schiffchen: *T. alpestre* L. *β. bicolor* Reichenbach.

Abbildungen. Tafel 2372.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

2373. Trifolium ochroleucum L.

Ockerklee.

Syn. *T. roseum* Presl.

Der vorigen in Bezug auf Dauer und Wuchs ähnlich. Fertile Stengel aus aufstrebendem Grund aufrecht, rauhhaarig, nach oben fast blattlos; Nebenblätter scheckig, der freie Theil lanzettlich-pfriemlich, zugespitzt, Blätter langgestielt, wie die Nebenblätter, Scheiden und Kelche rauhhaarig, die Blättchen länglich, ganzrandig, behaart, an den untersten Blättern ausgerandet; Aehren kugelig, zuletzt eirund, kurzgestielt, daher meistens behüllt; Kelch 10nervig, abstehend rauhhaarig, mit lanzettlich-pfriemlichen, dreinervigen Zähnen, der unterste so lang wie die Kelchröhre, die vier oberen halb so lang, der Kelch zur Fruchtzeit länglich mit hervorgestreckten Zähnen, deren unterster herabgebogen ist, der Schlund durch einen schwieligen Ring verengt; die Krone doppelt so lang wie der Kelch.

Beschreibung: Der Wurzelstock liegt schief oder wagrecht im Boden, treibt einen aufrechten, oder an der Basis etwas liegenden, runden Stengel, welcher 25—30 Cm. hoch wird, durch graue bis rostgelbe, etwas abstehende Zottelhaare bedeckt wird und entweder unverästelt bleibt oder 1—2 Aeste bekommt. Die Blättchen des ersten Drei-

XVII, 3.

101. Leguminosae.

2373.

Trifolium ochroleucum L.

Ackerklee.

blattes sind zwar langgestielt, aber in Form und Grösse von den folgenden sehr abweichend; sie messen 6 Mm. und sind verkehrt-herzförmig. Die übrigen Blätter sind entfernt gestellt, langstielig, die Blattstiele sind unten mit den Nebenblättern verwachsen, deren freie Theile borstenförmig zugespitzt und mit Zottelhaaren bewimpert sind. Nebenblätter, Blattstiele und Blättchen sind ebenfalls mit Zottelhaaren besetzt, letzte sind bewimpert, kurzstielig, in Grösse sehr verschieden, an massigen Exemplaren 5 Cm. lang, an solchen die auf steinigem Boden wuchsen, nur 2 Cm. lang. Die obersten Stengelblätter haben nur kurze Stiele. Die blassgelben Blüthen sitzen, ihre Kelche und Kelchzähne sind behaart, der grosse Kelchzahn ist doppelt so lang als der Kelch mit seinen Zähnen, das Fähnchen doppelt so lang als die Flügel.

Vorkommen: In Thüringen gilt Saalfeld als der einzige Fundort, in Deutschland kommt dieser Klee aber an vielen Stellen, indessen meistens nur in den südlichen und westlichen Theilen vor. Namentlich findet er sich am Rhein, an der Maas, auf dem Schwarzwalde, in Franken, Sachsen, Schlesien und in Oesterreich. In lichten Waldungen, besonders auf Waldwiesen, in Gebüschen, an rasigen und buschigen Wegerändern. In der Rheinprovinz; selten in Lothringen; häufiger im Elsass und in Baden (Heidelberg u. a. O.); vereinzelt in Hessen; am Harz; in Sachsen bei Meissen und Dresden; in Böhmen besonders im Erzgebirge; in der Bahnschen Haide in Pommern. Auch in der Schweiz. Ausserhalb des Gebiets in Dalmatien, Ligurien, Croatien, Ungarn, Siebenbürgen, in der Türkei, in Russland, in Italien, auf

Sardinien und Sicilien, in Frankreich, Spanien, Portugal, Belgien, England und Schottland. Von Langethal bei Lüneburg gesammelt. (Vgl. D. B. M. 1884, S. 136.)

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Er kann als Ziergewächs in Anlagen dienen und ist ein treffliches Futter.

Abbildungen. Tafel 2373.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 u. 3 Same mit und ohne Hülse, desgl.

2374. Trifolium pannonicum Jacq.

Ungarischer Kopfklee.

2374. **Trifolium pannonicum** Jacquin.

Ungarischer Kopfklee.

Syn. *T. armenium* Baumg.

Diese Pflanze ist dem T. rubens L. sehr ähnlich, aber noch robuster als dieselbe.

Stengel steifaufrecht, nebst den Nebenblättern und Blattstielen rauhhaarig, der freie Theil der unten zu einer röhrigen Scheide verbundenen Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, in der Mitte des Stengels so lang wie die sehr kurzen Blattstiele, Blätter entfernt stehend, die Blättchen länglich-lanzettlich, behaart, stumpf, an den untersten Blättern ausgerandet; Aehre einzeln, endständig, eirund-länglich, langgestielt, daher am Grund hüllenlos; Kelch 10nervig, zottig, die Zähne lanzettlich-pfriemlich, so lang wie die Kelchröhre, der unterste doppelt so lang, ein Drittel so lang wie die Flügel, zur Fruchtzeit aufrecht, der Schlund durch einen schwieligen Ring zusammengeschnürt.

Vorkommen: Auf Wiesen. Im Gebiet nur in Krain, auf dem Gerjanzberg, in der Uskoken, an der Grenze von Croatien. Ausserdem in Ungarn, Croatien, Siebenbürgen, Südrussland, Galizien, in der Lombardei und in Piemont.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein ausgezeichneter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2374.

A blühender Stengel in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert.

2375. **Trifolium alexandrinum** L.

Aegyptischer Klee.

Syn. *T. Constantinopolitanum* Ser.

Ein zarter, stark verästelter, bis $^1/_2$ Meter hoher Sommerklee mit aufsteigendem oder aufrechtem, entfernt beblättertem Stengel; untere Blätter mässig langgestielt, kurzhaarig, wie der Stengel, die Nebenblätter kurzscheidig, ihr freier Theil lanzettlich-pfriemlich, die Blättchen verkehrt-eiförmig oder länglich, schwach gezähnelt, Aehren zuletzt länglich, kreiselförmig, kurzgestielt, oft behüllt; Kelch 10nervig, von weichen, aufrechten Haaren flaumig, die Zähne lanzettlich-pfriemlich; Fruchtkelch glockig, häutig, die Zähne hervorgestreckt, etwas sichelförmig, der untere nach oben aufstrebend, etwas länger, der Schlund mit einem vorspringenden, behaarten Ring versehen.

Vorkommen: Auf Wiesen und thonigen Brachäckern. Im Gebiet nur an der Südgrenze zwischen dem Hügel Pantaleone und Triest. Ausserdem im südöstlichen Europa. Reichenbach fil. führt noch an: Neue Aufschüttung, Campo Marzo genannt, in Südistrien, S. Andrea bei Triest.

Blüthezeit: Juni, Juli.

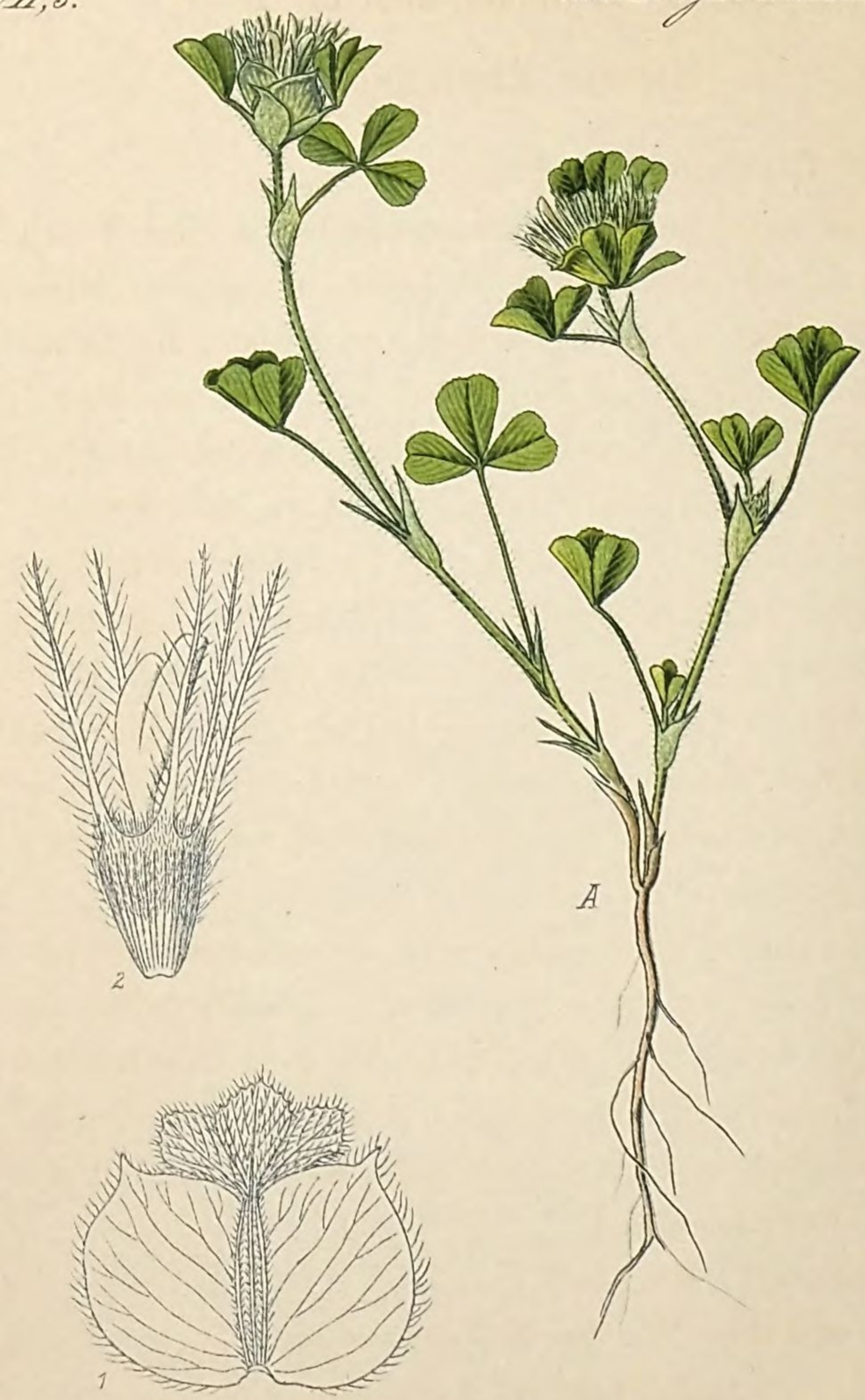
Anwendung: Ein guter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2375.

Blühender Stengel, natürl. Grösse.

2375. Trifolium alexandrinum L.

Aegyptischer Klee.



2376. Trifolium Cherleri L.

Kleiner Klettenklee.

2376. **Trifolium Cherleri** L.

Kleiner Klettenklee.

Syn. *T. phleobocalyx* Fenzl.

Dieses zarte, niedrige Sommergewächs ist dem T lappaceum L. sehr ähnlich und ist gewissermassen ein Miniaturbild derselben. Blätter ziemlich kurzgestielt, die Nebenblätter kurzscheidig, der freie Theil derselben am Grunde breit, nach oben lanzettlich-pfriemlich zugespitzt, die Blättchen verkehrt-herzförmig, vorne schwach kleingesägt; Stengel am Grunde getheilt, aufstrebend, wie die Blätter, Blattstiele, Nebenblätter und Kelche zottig; Aehren kugelig, endständig, einzeln, sitzend, daher am Grunde durch das oberste Blattpaar behüllt; Kelch 20nervig, rauhhaarig, die Zähne fast gleich, fädlich, sehr rauhhaarig, über die Blume hinausragend, zur Fruchtzeit aufrecht, den Schlund von dichten Haaren geschlossen.

Vorkommen: An trocknen, rasigen Abhängen, an Wegerändern, auf Feldern, an steilen Orten, am sandigen Meeresstrand. Im Gebiet des Mittelländischen und Adriatischen Meeres. In unserem Florengebiet nur auf den Istrischen Inseln, namentlich auf Osero; sowie im wärmeren Theil des Istrischen Festlandes.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei T. lappaceum L.

Abbildungen. Tafel 2376.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Hüllblatt, vergrössert; 2 Blüthe, desgl.

2377. Trifolium scabrum L.

Zwergklee.

Dieser zarte, niedrige Sommerklee sieht aus wie eine Zwergform des rothen Kopfklees. Stengel ziemlich ästig, schon am Grunde getheilt, liegend, ausgebreitet und aufsteigend; Blätter mässig entferntstehend, ziemlich kurzgestielt, wie der Stengel und die Kelche fein kurzhaarig; Scheide der Nebenblätter weit und kurz, der freie Theil aus breitem Grunde haarspitzig; die Blättchen länglich-keilig und verkehrt-eiförmig, kleingesägt, die Aederchen derselben am Rande verdickt, bogig; Aehren einzeln, eiförmig, klein, end- und seitenständig, am Grunde behüllt; Kelch länger als die Krone, flaumig, zur Fruchtzeit cylindrisch, mit lanzettlichen, starren, zuletzt bogig abstehenden, verdickt einnervigen Zähnen, der Schlund zusammengeschnürt.

Beschreibung: Die Wurzel ist jährig, einfach weisslich. Es kommen aus derselben mehre liegende, fadenartige, hin und her gebogene, ästige, eckige, zottige Stengel hervor. Die Blätter sind mit grauen, feinen Haaren bekleidet, die untersten langgestielt. Die Blättchen der untersten Blätter sind verkehrt-eirund, etwas abgestumpft, glattrandig; die obern länglich, verkehrt-eiförmig, zugespitzt, an der Spitze etwas sägezähnig. Die Blattansätze sind eirund, geadert, und laufen in eine lange Spitze aus. Die Blüthen sind klein, und sitzen in kleinen eirunden, fast ungestielten, an den Spitzen der Zweige und Aeste befindlichen Köpfchen beisammen; sie werden am Grunde von den Blattansätzen ein-

2377. Trifolium scabrum L.

Bwergklee.

gehüllt. Die Blume ist klein, blass fleischfarbig und länger als der Kelch. Der Kelch ist mit zehn röthlichen Streifen versehen, und überall dicht mit Haaren besetzt; die Zähne sind pfriemenförmig, gerade, der unterste etwas länger. Nach der Blüthezeit schwellen die Kelche auf, werden grösser, bauchig, am Halse etwas zusammengezogen, und die Zähne breiten sich sternförmig auseinander. Ein einzelner gelber, glänzender Same liegt in einer häutigen, mit einem im reifen Zustande sich ablösenden Deckel versehenen Hülse.

Vorkommen: An trockenen, grasigen Orten, steinigen Abhängen, auf dürren Triften. Heimisch im östlichen Mittelmeergebiet und im Bereich der Adria. In unserem Florengebiet in Istrien, besonders in der Gegend von Triest; bei Görz und Fiume; in der südwestlichen Schweiz bei St. Tryphon, Nyon, Aelen u. a. O., in Oberbaden am Isteiner Klotz, bei Neuenburg; im Elsass bei Cernay, Sulzmatt, Westhalten, Kolmar, früher bei Halle angegeben, von Leysser, welcher es wahrscheinlich mit dem ähnlichen T. striatum L. verwechselt hat. Da indessen auch Sprengel die Pflanze anführt und zwar an der Stelle wachsend, wo sich jetzt das Bad Wittekind befindet, so ist wohl dieser Klee durch An-Anlegung des Bades daselbst ausgerottet worden. Vgl. Garcke's Flora von Halle, S. 109.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein guter Triftenklee für die Schaafweide.

Abbildungen. Tafel 2377.

AB Pflanze in nat. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Blüthe, desgl.

2378. **Trifolium Bocconii** Savi.

Bocconi's Klee.

Dieser höchstens spannenhohe Sommerklee ist dem T. Cherleri L. ähnlich, aber etwas robuster. Stengel etwas ästig, ziemlich entfernt beblättert; die Blätter kurzgestielt, kurzscheidig, der freie Theil der Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, allmälig verschmälert, die Blättchen vorn gezähnelt, länglich-keilförmig, an den untersten Blättern verkehrt-herzförmig, die Aederchen derselben gleichdick, gegen den Rand hin ziemlich grade; Aehren eiförmig, zuletzt länglich-cylindrisch, oft paarweis, end- und seitenständig, sitzend, daher behüllt durch das oberste Blattpaar; Kelch flaumig, mit lanzettlich-pfriemlichen, stachelspitzigen, an die Krone angedrückten, graden Zähnen, die Röhre zur Fruchtzeit nicht aufgebläht, der Schlund durch die anwelkende Krone und durch einen Haarring geschlossen.

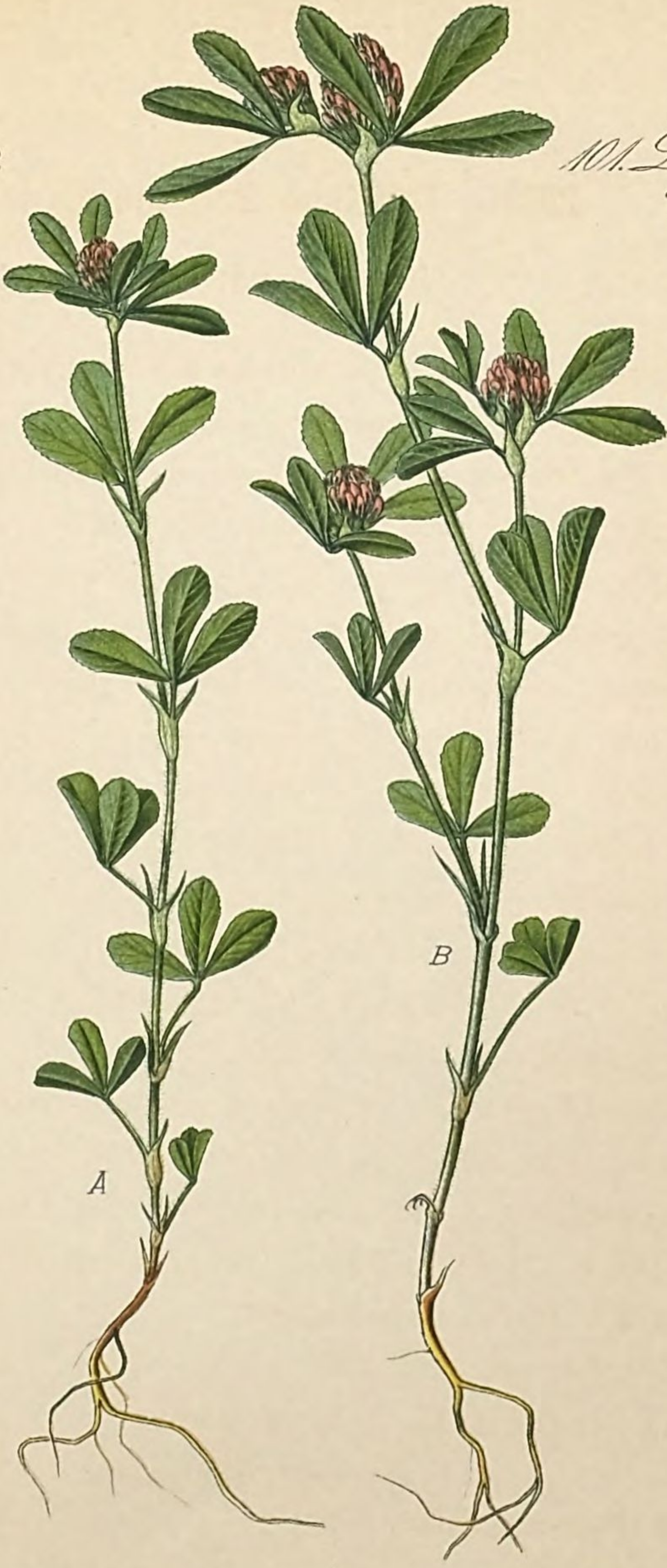
Vorkommen: In Gebüschen und auf Triften. Im Gebiet nur an der Südgrenze, auf der Insel Brioni; bei Xerava unweit Zara. Ausserdem besonders in der Umgebung des Adriatischen Meeres, in Italien, Südfrankreich, Portugal, Dalmatien, der Türkei, Griechenland.

Rlüthezeit: Juni, Juli.

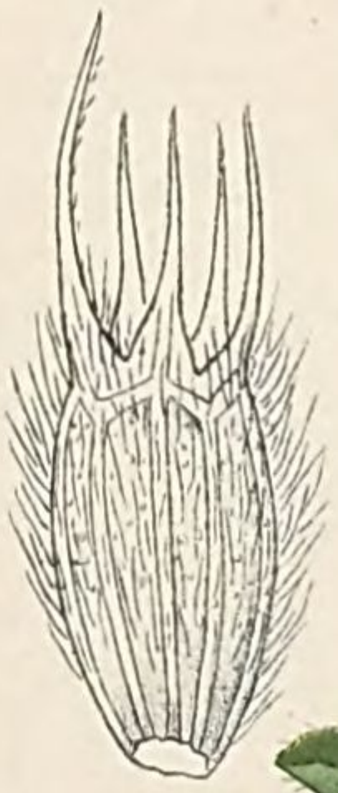
Anwendung: Ein guter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2378.

AB Pflanzen in natürl. Grösse.



2378. *Trifolium Bocconii Savi.* Bocconi's Klee.



1

A

B

2379. Trifolium striatum L.

Gestreifter Kopfklee.

2379. **Trifolium striatum** L.

Gestreifter Kopfklee.

In Bezug auf Wuchs, Dauer und Grösse dem vorigen sehr ähnlich. Blattscheiden sehr kurz, der freie Theil der Nebenblätter eiförmig, haarspitzig, die Blättchen vorn klein gesägt, an den unteren, ziemlich langgestielten Blättern verkehrt-eiförmig oder verkehrt-herzförmig, an den oberen, sehr kurzgestielten, länglich-keilig, mit gleichdicken, am Rande ziemlich graden Aederchen; Achsen endständig und am Ende kurzer Seitenzweige seitenständig, einzeln, eiförmig, zuletzt fast cylindrisch, fast sitzend, daher am Grunde durch das oberste Blattpaar behüllt; Kelch rauhhaarig, mit lanzettlich-pfriemlichen, stachelspitzigen, graden, abstehenden Zähnen, die Röhre zur Fruchtzeit aufgeblasen, der Schlund durch einen knorpeligen Ring eingeschnürt.

Beschreibung: Aus der Pfahlwurzel entspringen mehre unverästelte 10—20 Cm. hohe, aufsteigende oder aufrechte, runde, gerillte und mit Zottelhaaren bekleidete Stengel, deren Blätter unten sehr lang gestielt sind, nach oben zu immer kürzere Stiele haben. Die Nebenblätter sind in ihrer halben Länge mit den Blattstielen verwachsen, sind an der Basis ihres freien Theiles ziemlich breit, spitzen sich kurz zu und laufen in der Spitze borstenförmig aus. Sie sind nebst den Blattstielen dicht mit Zottelhaaren bedeckt. Die Blättchen der Dreiblätter sitzen, messen ungefähr 2 Cm. Länge oder

wenig darüber, sind auf beiden Flächen sehr zottelhaarig, so dass nur an jungen Blättern die schöne parallele Aderung derselben ins Auge fällt. Die Blüthenköpfchen haben nur 1 Cm. Länge, die Kelche besitzen 10 starke, oft auch purpurroth gefärbte Rippen und zeichnen sich durch die fast gleichgrossen grannenartigen Zähne aus. Die Kronen sind nicht viel oder kaum länger als die Kelche, das Fähnchen ist grösser als die Flügel, die Flügel sind kaum länger als das Schiffchen.

Vorkommen: An steilen, sonnigen Orten, auf sonnigen Triften, an grasigen Stellen. In Thüringen auf Thon- und Mergelboden, im Ganzen selten, bei Schleiz, bei Weida, Frankenhausen, am Kyffhäuser, am Giebichenstein und bei Eisleben vorkommend; minder selten im nördlichen Deutschland, wo dieser Klee in Sachsen, Hannover, Oldenburg, der Mark Brandenburg, in Mecklenburg, Pommern und Rügen gefunden wird und an den Küsten wie an den Seeufern auch im sandigen Boden wächst. Sie ist sehr ungleich im Gebiet vertheilt, so z. B. ausser den angegebenen Provinzen noch in Schleswig und Holstein; unbeständig bei Bremen (nach Focke); im Lieper Forst bei Oderborg und am Oderdamme bei Wrietzen; in Hessen; nach Schüssler bei Dillenburg; in der Jenaischen Flora, so z. B. häufig bei Göschwitz; im Hannöverschen z. B. bei Göttingen; bei Sangerhausen; bei Dessau und Magdeburg; hie und da in Schlesien, aber sehr selten; in Böhmen bei Prag, Kommotau, Osseg, Karlsbad, Teplitz; am Nieder-, Mittel- und Oberrhein, so z. B. im Elsass; in Lothringen nach Erwin Frueth bei Metz; in Westphalen; in Baden bei Mühlheim, Freiburg, Friedrichs-

feld; in der Pfalz; in der südlichen Schweiz; in Krain. Vgl. Irmischia 1885, S. 20.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2379.

A B Pflanzen in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

2380. Trifolium angustifolium L.

Schmalblättriger Klee.

Ein kräftiger Sommerklee mit hohem, meist ganz einfachem, entfernt beblättertem, steif aufrechtem, wie alle grünen Pflanzentheile zottigem Stengel. Blätter kurzgestielt, die Nebenblätter unten zu einer langen, röhrigen Scheide verbunden, der freie Theil lanzettlich-pfriemlich, die Blättchen schmallanzettlich, sehr spitz, fast linealisch; Achsen cylindrisch, einzeln, endständig, gestielt, daher am Grunde nackt; Kelch 10streifig, borstig-rauhhaarig, zur Fruchtzeit durch einen schwieligen Ring geschlossen, die Zähne pfriemlich, sehr spitz, der unterste länger als die Krone, die übrigen etwas kürzer, zur Fruchtzeit abstehend, nervig.

In Sturm's Flora findet sich folgende Bemerkung: Dieser Klee wächst auf trocknen Triften in Krain, wo ihn Scopoli bei Carmons fand. Leers will ihn im Nassauischen angetroffen haben, woran man aber zu zweifeln Grund hat. In der dritten Pflanzencenturie des Herrn Prof. D. Hoppe sind Exemplare, welche von dem Herrn Hofapotheker Constantini bei Rothenburg in Hessen gesammelt wurden. Ob sie aber dort wirklich wild wuchsen? bedarf noch einer Untersuchung. Er hat einen aufrechten, steifen, über einen Fuss langen, runden, ästigen, mit angedrückten glänzenden Haaren bedeckten Stengel. Die Blätter sind vorzüglich auf der Unterfläche mit seidenartigen Haaren besetzt; die untern Blättchen sind lanzettförmig und stumpf, die obern linienförmig und

XVII, 3. 10/1. Legum.

2380.

Trifolium angustifolium L. Schmalblättriger Klee.

spitzig; jene kürzer, diese länger als der Blattstiel; alle ganzrandig, nervig. Die Blattansätze sind häutig und weisslich, mit starken, grünen, haarigen parallelen Adern durchzogen; sie gehen in lange aufrechte pfriemenförmige behaarte Spitzen aus. Die Blumen stehen in einer kegelförmigen Aehre auf der Spitze des Stengels. Der 10streifige, stark behaarte Kelch hat schmale, spitzige, steife, beinahe stechende stark behaarte Zähne; der untere ist um die Hälfte länger oder fast noch einmal so lang als die übrigen. Nach dem Verblühen breiten sich diese Zähne aus und die Oeffnung des Kelches schliesst sich. Die Blumenkrone ist kleiner als der Kelch, blassroth, einblätterig. Es ist zu versuchen, ob er nicht als ein Futtergewächs brauchbar sei.

Vorkommen: An grasigen, trocknen Orten. Nur im südlichsten Theil des Gebiets: Im Oesterreichischen Küstenland, in der Flora von Triest bei St. Saba zwischen Servola und Zaulle, bei Görz, Fiume, in Istrien auch weiter im Binnenlande.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 2380.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2, 3 Same mit und ohne Hülse, natürl. Grösse und vergrössert.

238l. Trifolium arvense L.

Hasenklee.

Ein höchstens spannenhohes, an seinen zottigen Achsen leicht zu erkennendes Sommergewächs, mit rabenkieldicker Pfahlwurzel und aufrechtem, ästigem, entfernt beblättertem Stengel. Nebenblätter sehr kurzscheidig, an den oberen Blättern der freie Theil aus breitem Grund lang zugespitzt, die Blätter kurz gestielt, mit länglichen oder länglich-linealen, schwach gezähnelten, am Ende stumpfen oder abgerundeten, nach dem Grunde keilig verschmälerten Blättchen; der Stengel ausgebreitet und wie alle grünen Pflanzentheile zottig; Aehren einzeln, gestielt, daher am Grunde nackt, zuletzt cylindrisch, stark langzottig; Kelch 10nervig, mit pfriemlich borstlichen, die Krone überragenden, etwas abstehenden, nervenlosen Zähnen und schwach behaartem, mit der anwelkenden Krone geschlossenem Schlund.

Beschreibung: Aus der gelblichen, senkrecht in den Boden hinabdringenden, mit mehren kleinen Aestchen versehenen Wurzel steigt der aufrechte Stengel hand- bis fuss-hoch empor. Er ist mit weichen, weisslichen, feinen Haaren bedeckt, stielrund, unten etwas roth angelaufen, oben mattgrün. Fast von der Wurzel an sendet er zahlreiche Aeste nach allen Seiten, die ebenfalls stielrund, weichhaarig, mattgrün und wiederum verästelt sind. Die Blätter sind dreizählig, von eirunden, anfangs grünen, später purpurröthlichen

2381. *Trifolium arvense L.*

Hasenklee.

weisshaarigen, lang zugespitzten Nebenblättern umgeben, welche am Grunde des Blattstiels stehen und mit ihrer Spitze den Blattstiel an Länge übertreffen oder ihm doch wenigstens gleichkommen. An grossen Exemplaren geht die Spitze der Nebenblätter in eine lange Borste aus. Die Blättchen des Dreiblattes messen 6—20 Mm., sind 2—4 Mm. breit, verschmälern sich etwas nach der Basis zu, sind mit weisslichen Haaren dicht besetzt und bewimpert, haben deshalb eine mattgrüne Farbe. Die Blumenstielchen sind anfangs kurz, später verlängern sie sich aber, so dass der Blüthenkopf von dem obersten Blatte weit absteht (also von dem Blatte nicht umhüllt wird). Uebrigens sind alle Blumenstiele wie die Aeste dieser Pflanze dünn und weisshaarig. Die Blüthenköpfe sind anfangs rundlich, später verlängern sie sich zu einer walzenförmigen Aehre, welche etwa 2 Cm. Länge und 1 Cm. Breite erreicht. Vor den langen, stark behaarten Kelchzähnen kann man die kleinen Blumen nicht deutlich sehen, und der Blüthenkopf bekommt dadurch ein eigenthümlich weissgraues Ansehen. Hebt man ein einzelnes Blüthchen aus dem Blüthenkopfe heraus, so bemerkt man, dass sein Kelch 10 Streifen hat und sich in 5 gleichgrosse, borstenförmige, dicht mit weisslichen Wimpern besetzte Zähne endigt, welche länger als der übrige Theil des Kelches und länger als die unansehnliche Krone sind. Die Kronen sind weiss oder etwas röthlich, ihre Flügel sind inwendig rothgefleckt. Die Hülsen sind in den Kelch eingeschlossen, rund, haarlos und nur ein- bis zweisamig.

Vorkommen: Auf Aeckern, Triften, troknen Wiesen und Weiden, auf berasten Felsen und Abhängen. Durch das

ganze Gebiet verbreitet, aber niemals auf Kalkboden, vorzugsweise auf Sand. Sie ist fast durch ganz Europa verbreitet, findet sich z. B. noch auf Sicilien.

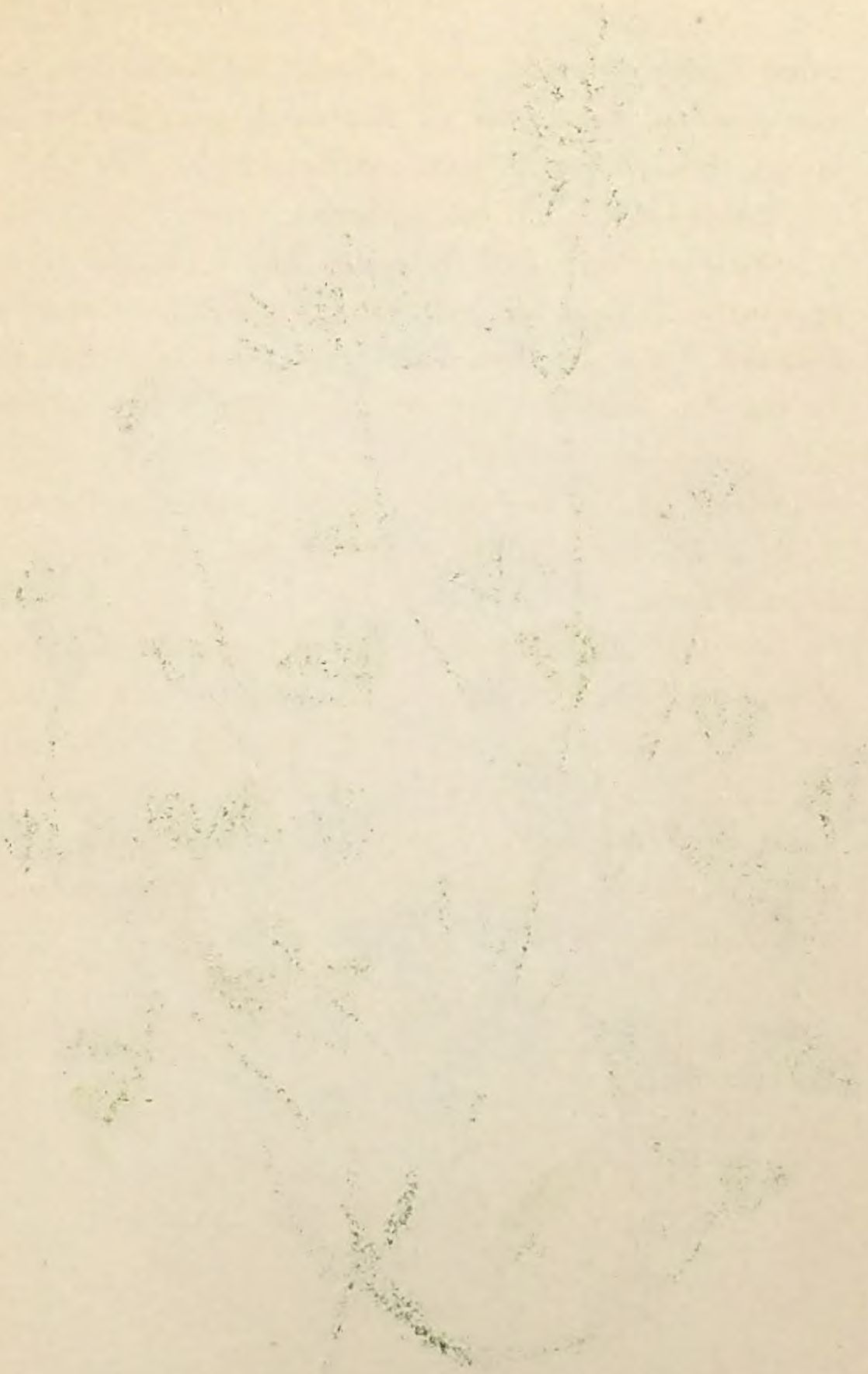
Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Der Hasenklee war sonst als Herba et Flores Lagopi officinell, ist aber jetzt nicht mehr im Gebrauch. Nur als Hausmittel bereitet man noch hier und da von den Blüthen einen Brustthee. Er liefert ein dürftiges Futter für Schaafe, ist aber zum Anbau nicht zu empfehlen. Die Aehren eignen sich sehr gut zum Trocknen in Sand für Sträusse und Zusammenstellungen aus künstlichen Blumen.

Formen: β. *strictius* Koch: Stengel schlanker, die untern Nebenblätter schmäler, der freie Theil länger, die Kelchzähne um ein Drittheil länger. Syn. *T. Brittingeri* Weitenweb: Die Blumenkrone ist nicht selten reinweiss und diese Form findet sich bisweilen neben derjenigen mit röthlicher Krone gleich häufig, so z. B. bei Kröllwitz und Giebichenstein unweit Halle a. d. S.

Abbildungen. Tafel 2381.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 junge Frucht, desgl.



2382. Trifolium stellatum L. Sternklee.

2382. Trifolium stellatum L.

Sternklee.

Ein sehr zierlicher, niedriger Sommerklee mit kleiner, dünner Wurzel und aufstrebendem, ästigem, wie die Blätter und Kelche zottigem Stengel. Untere Blätter ziemlich langgestielt, die Nebenblattscheide kurz und breit, offen, der freie Theil der Nebenblätter hautig, eiförmig, spitzlich, gezähnelt, die Blättchen verkehrt herzförmig, vorn gezähnelt; Aehren kugelig, zuletzt eirund, einzeln, langgestielt, daher am Grunde nackt; Kelch 10streifig, borstig, rauhhaarig, zur Fruchtzeit von einem schwieligen Ringe und filzigen Haaren geschlossen, die Zähne aus breitem Grunde verschmälert, sehr spitz, gleich, die Krone weit überragend, zur Fruchtzeit sternförmig abstehend, dreinervig, netzig geadert.

Beschreibung (nach Sturm's Flora): Sie ist ein Sommergewächs, treibt ungefähr 20—25 Cm. lange, zottige Stengel, welche in mehre ausgebreitete Zweige vertheilt sind. Die Blätter sind feinhaarig, und sitzen auf langen, zottigen Stielen. Die Blättchen verkehrt-herzförmig. Die Blattansätze sind gross, eirund, zugespitzt, aderig und zottig. Die Blumen sind weiss oder blassroth veränderlich, und bilden dichte, lange, ein wenig kegelförmige feinhaarige Aehren. Der Kelch hat fünf lange spitzige, aber nicht steife zottige Zähne, die nach dem Verblühen sternförmig offen stehen. Die innere Seite des Kelches ist glatt, an der Mündung

aber mit einer borstig gefiederten Haarkrone geschlossen. Das Fähnchen und die Flügel sind etwas mit dem Schiffchen verwachsen. Die Staubfäden sind an den Spitzen verdickt. Der Fruchtknoten enthält 2 Samenansätze, wovon gewöhnlich nur einer vollkommen wird. Die ganze Pflanze ist mit fast unzählige mal gegliederten Haaren besetzt, welche wieder an jedem Gliede mit feinen Borsten gefiedert sind. Sie wird in Frankreich als ein Futtergewächs gebaut und benutzt.

Vorkommen: Auf trocknen Wiesen und Brachäckern. Im Oesterreichischen Küstengebiet bei Durino, in Istrien und auf den Istrischen Inseln, insbesondere auf Osero. Ausserdem im Gebiet des Mittelmeers und der Adria.

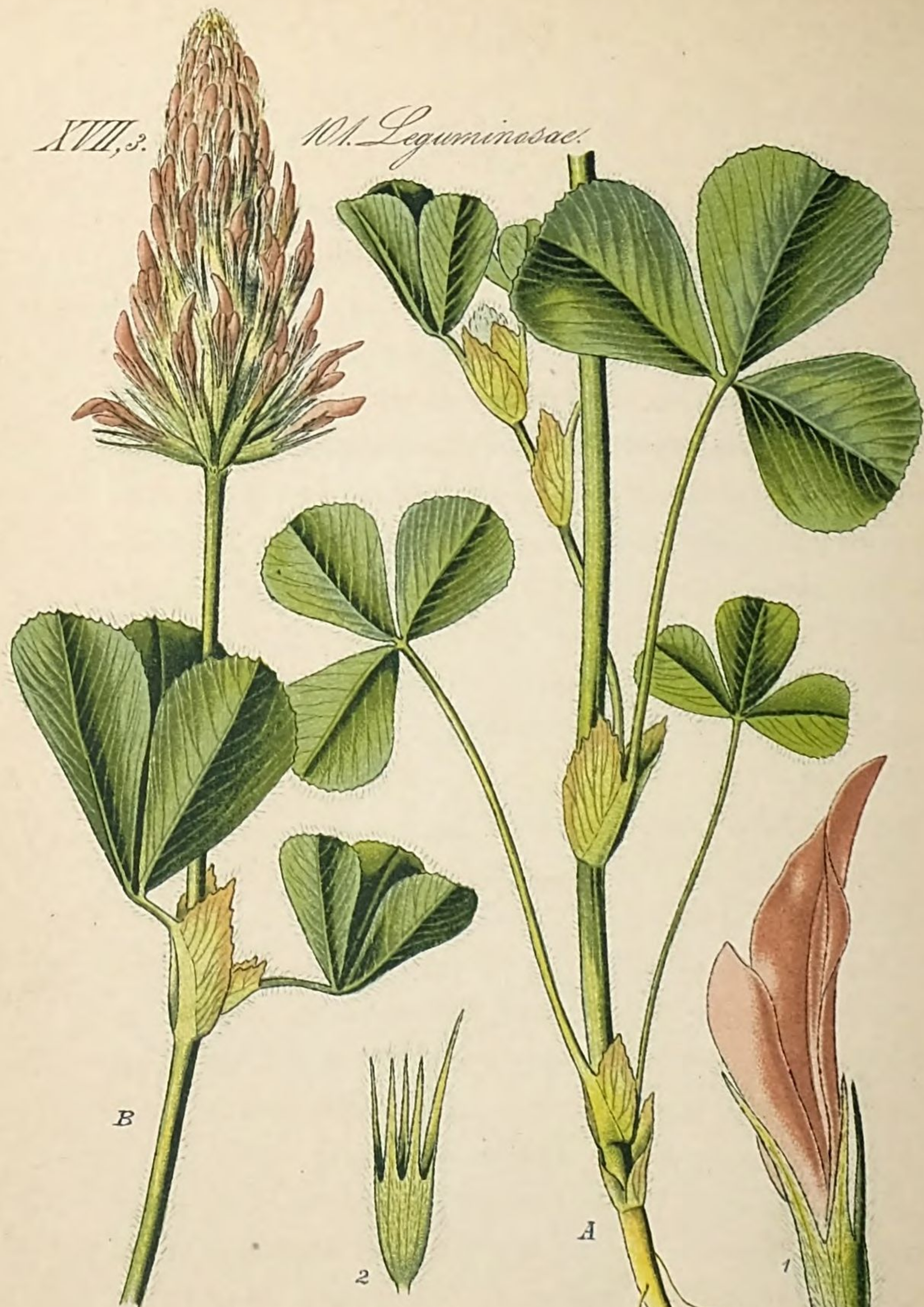
Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein guter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2382.

Pflanze in natürl. Grösse.

n.
n
t
n-
it



2383 Trifolium incarnatum L.

Inkarnatklee.

2383. Trifolium incarnatum L.

Inkarnatklee.

Ein kräftiger, hochwüchsiger Sommerklee, mit meist einfachem, aufrechtem, entfernt beblättertem Stengel. Untere Blätter langgestielt, die Nebenblätter kurzscheidig, der freie Theil eiförmig, stumpf oder spitzlich, gezähnelt, die Blättchen verkehrt-eiförmig, gestutzt oder ausgerandet, wie die ganze Pflanze zottig; Aehren eiförmig, zuletzt cylindrisch, einzeln, endständig, langgestielt, daher am Grunde nackt; Kelch 10nervig, rauhhaarig, mit fast gleichen, lanzettlich-pfriemlichen, sehr spitzen Zähnen, welche ihre Röhre an Länge übertreffen, aber die Länge der Krone nicht erreichen, zur Fruchtzeit abstehend, meist dreinervig, mit offenem, am Rande behaartem Schlund.

Die Pflanze hat strenge genommen ein dauerndes Rhizom, welches ausser dem fertilen Stengel an dessem Grunde noch verkürzte sterile Stengel treibt für die Blüthe des nächsten Jahres. Es ist daher nicht ganz correkt, wenn die Floren sie als Sommergewächs bezeichnen.

Beschreibung: Diese in der Landwirthschaft unter dem Namen Incarnat-Klee bekannte Kleeart wird sowohl als Wintergewächs gebaut und im Herbst gesäet, als auch im Frühjahre als Sommergewächs bestellt. In letzter Weise bildet sie keinen Wurzelstock und keinen Büschel von Wurzelblättern. Die ersten Blätter haben immer lange Stiele und

verkehrt-herzförmige, ganzrandige Blättchen, welche 8 bis 12 Mm. lang und nahe der Spitze ziemlich ebenso breit sind. Auch die unteren Stengelblätter sind langgestielt, dagegen die obersten Stengelblätter sehr kurzstielig und diese haben verkehrt-eiförmige, ganzrandige, gestutzte, fast oder ganz 3 Cm. lange Blättchen. Der Stengel geht steif in die Höhe, wird 15 bis 50 Cm. hoch, ist, wie alle grünen Theile der Pflanze, zottig behaart, gewöhnlich ganz einfach, aber zuweilen auch verästelt. Er bleibt bis nach der Blüthe weich und auch die Blätter sind bis dahin weich. Der gipfelständige Blüthenkopf ist langgestielt, anfangs 2 Cm. lang, zuletzt fast 5 Cm. lang; ihr Stiel misst dann 5 bis 8 Cm. Die Nebenblätter sind an der Spitze schwarz-purpurfarbig, die Blüthenstiele durch dichtstehende Haare grauweiss, die Kelche sehr zottelhaarig, wodurch der Blüthenkopf vor dem Aufbruche der hochrothen Blüthen eine weissgraue Färbung erhält. Die Kelchzähne laufen aus linien-lanzettförmiger Basis pfriemlich zu und sind grün, die Kronen sind fast doppelt so lang als die Kelche und welken schwarzpurpurn.

Vorkommen: Auf Wiesen, rasigen Plätzen, an Wegerändern im südlichsten Theil des Gebiets, im Oesterreichischen Küstenland, bei Triest, Duino und an anderen Orten, in Krain und angeblich auch in Südtirol. Weiter nördlich stellenweis angebaut und bisweilen verschleppt, aber nicht eigentlich verwildernd. So z. B. angebaut und verschleppt in der Flora von Köln, häufig angebant bei Kreuznach (D. B. M. 1884, S. 107), weniger häufig in Thüringen, so z. B. bei Jena, verschleppt bei Eiba auf Komposthaufen (D. B. M. 1884, S. 109).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Diese Pflanze wird in der Landwirthschaft trotzdem, dass sie nur einen oder höchstens einen vollen und einen spärlichen Schnitt liefert, dennoch sehr geschätzt, weil sie schon zwei bis drei Wochen vor dem Kopfklee das Vieh mit Futter versorgt. Indessen gedeiht sie im nördlichen Deutschland nur auf gutem Boden in milder Lage und deshalb bleibt der Anbau immer sehr beschränkt, zumal in Gegenden, wo man Luzerne anbauen kann.

Formen: Die Blumen sind gewöhnlich hellpurpurn, seltner fleischroth oder weiss. Diese ist T. *Molinieri* Balb.

Abbildungen. Tafel 2383.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.

2384. **Trifolium saxatile** Allioni.

Felsenklee.

Syn. *T. thymiflorum* Vill.

Das dauernde Pflänzchen ist dem T. striatum etwas ähnlich, aber niedriger und stärker verästelt. Blätter klein, kurz gestielt, die Nebenblätter kurzscheidig, der freie Theil eiförmig, zugespitzt, die Blättchen fast aderlos, tief ausgerandet, vorn stumpf gezähnelt, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen länglich-keilig; Aehren rundlich, einzelnstehend, endständig und seitenständig, am Grunde behüllt, sitzend; Kelch 10nervig, sehr rauhhaarig, zur Fruchtzeit eiförmig, der Schlund durch Haare geschlossen, die Zähne aufrecht, pfriemlich, ohngefähr so lang wie die weissliche Krone.

Vorkommen: Im Kies in der Nähe der Gletscher, auf den höchsten Walliser Alpen, so z. B. auf dem Matterhorn, auf dem Stock im Nicolaithal, auf dem Simplon. Auch auf den Piemontesischen Alpen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein guter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2384.

A Pflanze in natürl. Grösse.

2384. *Trifolium saxatile All.* Felsenklee.

2385. *Trifolium subterraneum L.* Erdklee.

2385. Trifolium subterraneum L.

Erdklee.

Dieser Sommerklee sieht dem gewöhnlichen Lämmerklee sehr ähnlich, namentlich hat er einen ähnlichen, kriechenden Wuchs; er unterscheidet sich aber schon in der Entfernung durch die armblüthigen, verhältnissmässig kurzgestielten Köpfchen. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, nicht scheidig, die Blätter ziemlich langgestielt, wie der ausläuferartig gestreckte Stengel rauhhaarig, die Blättchen verkehrt-herzförmig; Köpfchen endständig und seitenständig, gestielt, daher hüllenlos; fruchtbare Blüthen im Köpfchen drei bis fünf, doldig, kurzgestielt, während des Blühens aufrecht, nach dem Verblühen zurückgebogen wie auch der Stiel des ganzen Köpfchens; der Kelch, auch inwendig im Schlunde, kahl und offen, die Zähne fädlich, kürzer als die Krone, fast gleich, rauhhaarig; die unfruchtbaren, in demselben Köpfchen später heranwachsenden Blüthen kugelig zusammengehäuft, die fruchtbaren Blüthen bedeckend.

Vorkommen: An geeigneten Orten. Nur an der Südgrenze des Gebiets in Istrien, namentlich bei Triest, und auf den Istrischen Inseln, wie z. B. auf Osero, Veglia, Lesina u. a. Ausserdem zerstreut durch das ganze südliche Europa.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Ein guter Futterklee für Triften.

Anmerkung: Dieser interessante Klee bohrt seine Früchte bis zur Reifezeit durch Drehung des gemeinsamen Blüthenstiels in die Erde, um dem Samen das Keimen zu erleichtern.

Abbildungen. Tafel 2385.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

XVIII, 3.

101.
Legumin.

5

6

4

3

1

2

A

2386. Trifolium fragiferum L.

Erdbeerklee.

2386. Trifolium fragiferum L.

Erdbeerklee.

Vor der Blüthe lässt sich dieser Klee vom Lämmerklee kaum unterscheiden. Die Blume ist gleich anfangs mehr röthlich. Zur Fruchtzeit hat dieser Klee mit keinem anderen Aehnlichkeit. Das dauernde Rhizom treibt nach allen Seiten kriechende Stengel, mit gedrängt stehenden, langgestielten Blättern, mit eirunden, stumpfen oder etwas ausgerandeten Blättchen und spitzen Nebenblättern; Köpfchen achselständig, langgestielt, mit aufrechten Stielen, zuletzt kugelig, von einer vieltheiligen Hülle von der Länge des Kelches umgeben; Kelch zur Fruchtzeit auf dem Rücken kugelig aufgeblasen, netzig, behaart, die beiden oberen Zähne gerade hervorgestreckt. Blüthenstiele (d. h. die Köpfchenträger) länger als das Stützblatt, wie die ganze Pflanze etwas flaumhaarig.

Beschreibung: Die Wurzel treibt kriechende, wurzelnde Stengel, welche in gutem Boden fusslang werden, rund, kahl, im Alter röthlich sind und an der Spitze aufsteigend werden. An ihrer oberen Seite tragen sie langgestielte Blätter. Die Blattstiele messen 5—10 Cm., sind rund, besonders nach oben mit einzelnen Haaren besetzt und tragen drei sehr kurzgestielte, haarlose, ganzrandige, an der Spitze ausgerandete Blättchen, welche 6—8 Mm. lang und 5—6 Mm. breit sind. Die über 1 Cm. langen Nebenblätter theilen sich oben in zwei pfriemenförmige Spitzen, sind mit dunkleren grünen Adern der Länge nach gestreift und unten am Rande weiss-

häutig. Die Blüthenstiele entspringen in den Blattwinkeln, übertreffen die Blätter an Länge, stehen aufrecht, sind rund, flaumhaarig und tragen an der Spitze das röthliche Köpfchen, welches 8 Mm. im Durchmesser hat. Die Hülle des Köpfchens ist vielblättrig, röthlichweisslich, ihre Blättchen sind lanzettförmig, spitz und so lang als die Kelche. Die Blümchen sind kurzstielig: die Blumenstiele dicht behaart, die blassrosenrothe Krone ist haarlos und ragt über die längsten Kelchzähne hinaus. Ihr Fähnchen ist zusammengefaltet, an der Spitze ausgerandet und doppelt so gross als das Schiffchen; die Flügelchen sind an der Spitze abgerundet, gleichbreit und wenig länger als das Schiffchen. Der Kelch ist mit weissen Haaren dicht besetzt; drei seiner Zähne stehen an einander und sind die kleineren; die zwei übrigen stehen dicht bei einander, sind purpurröthlich und viel länger. Der Theil des Kelches, an welchem diese beiden Zähne stehen, erweitert sich zu einem bauchförmigen, kahnartig gestalteten, 4 Mm. grossen Sacke, welcher schön netzartig geadert und mit Haaren dicht bedeckt ist. Die zwei Zähne des Kelches bleiben an seiner Spitze stehen und werden durch das Wachsthum des Kelches ganz nach unten zu gerichtet. Durch diese sackförmige Erweiterung des Kelches, welche grünlichgelb und purpurröthlich gefärbt ist, erhält der Blüthenkopf in der Fruchtzeit eine eigenthümliche Gestalt, die mit der Erdbeere entfernte Aehnlichkeit hat. Die kleine Hülse birgt 1 bis 2 glänzende Samen.

Vorkommen: Auf etwas feuchten Triften und Rasenplätzen, häufig in der Nähe von Quellen. Durch das ganze Gebiet zerstreut, aber strichweise fehlend. Einige Floristen

behaupten, dieser Klee komme nur auf Salzboden vor. man findet ihn aber in vielen Gegenden, für welche stärkerer Salzgehalt des Bodens nicht bekannt ist, so z. B. bei Jena, auf den Wiesen, namentlich nach Wöllnitz zu, bei den Teufelslöchern an der Quelle, bei Golmsdorf und an zahlreichen anderen Orten; sehr häufig ist er allerdings in der salzreichen Gegend des Mannsfelder Seekreises und in der Umgegend von Halle a. S. Im Gebirge beschränkt er sich auf die Thalsohle. Ziemlich verbreitet in Preussen, so nach Fr. J. Weiss bei Memel, Tilsit, Fischhausen, Gumbinnen, Lyk, Marienburg, Neidenburg, Graudenz, Flatow; nach Steinvorth bei Lüneburg, Nienhagen bei Celle, Wustrow, Hannover. Nach J. G. Hallier zwischen dem Ohler Moor und Niendorf bei Hamburg.

Blüthezeit: Juni bis Herbst.

Anwendung: Der Erdbeerklee gehört zu den besten Weidekräutern, bildet in seiner üppigsten Vegetationsperiode eine Art dichten Rasen und wird von allen Hausthieren gern gefressen. Man baut ihn aber noch nicht an, woran die Schwierigkeit der Samengewinnung schuld sein mag. Zur Fruchtzeit gewähren die einer Erdbeere nicht unähnlichen Köpfchen ein niedliches Bild.

Formen: *β. ericetorum* Reichenbach fil.: weit kleiner.

Abbildungen. Tafel 2386.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch mit Deckblättchen, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe geöffnet, desgl.; 5 Same mit Hülse, vergrössert; 6 derselbe ohne Hülse, natürl. Grösse und vergrössert.

2387. Trifolium resupinatum L.

Sommer-Erdbeerklee.

Syn. *T. bicorne* Forsk. *T. suaveolens* Willd. *T. Clusii* Gren. Godr.

Der vorigen sehr ähnlich, aber den Sommer meistens nicht überdauernd. Stengel gestreckt, ästig, niedrig, ziemlich entfernt beblättert, bisweilen aufstrebend; Blätter langgestielt mit spitzen Nebenblättern und eirunden, kurzzugespitzten Blättchen; Köpfchen kurzgestielt, zuletzt kugelig, mit einer 10—12lappigen, sehr kurzen Hülle versehen, die Hülle nicht länger als die Blüthenstielchen, Fruchtkelch auf dem Rücken kugelig aufgeblasen, netzig, haarig, die beiden oberen Zähne gerade hervorgestreckt.

Beschreibung: Die Stengel dieses niedlichen Klees sind 30 Cm. und drüber lang, dünne, ästig, niederliegend. Die Blätter von mittelmässiger Grösse, die Blättchen eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, spitzig oder stumpf, am Rande fein gesägt, von schönem lebhaftem Grün, an den ersten Blättern zu beiden Seiten nach dem Rande hinaus weiss gefleckt, mit rothen, sich vor- und einwärts ziehenden Flecken innerhalb der weissen. Der Blattstiel lang, ziemlich breit, oben gefurcht. Die Blattansätze rautenförmig, roth geadert, am Ende lang zugespitzt. Das Blüthenköpflein ist flach, der gemeinschaftliche Stiel ohngefähr von der Länge des Blattes aus dessen Winkeln er entspringt, oder länger, rund; nach dem Verblühen krümmt er sich unterwärts. Die Blüthen

2387. *Trifolium resupinatum L.*

Sommer-Erdbeerklee.

sind klein. Der Kelch ist zweilippig: die obere Lippe weichhaarig, mit zwei auseinander gehenden Zähnen; die untere glatt, mit drei gleichen, gerade (aus) stehenden spitzigen Zähnen. Die Blumenkrone länger als der Kelch, rosenfarbig, verkehrt gestellt, die Fahne steht nach aussen, ist lang und schmal, in der Mitte gefurcht, am Ende ausgerandet; die Flügel und der Kiel sind einwärts gekehrt und ziemlich klein. Nach der Befruchtung wird die obere Lippe des Kelches grösser und verwandelt sich in einen auf dem Rücken erhabenen, häutigen, röthlich geaderten, weichhaarigen Balg, am Ende mit zwei auseinander gehenden Spitzen, in welchem die Hülse steckt. Die zu einem Blüthenköpflein gehörigen Bälge schliessen genau aneinander, und machen zusammen einen fast kugelrunden Knopf; die Spitzen der Bälge sind nach dem Blumenstiel herabwärts gerichtet. Die Hülse ist rundlich, zusammengedrückt, und enthält ein bis zwei Samenkörner.

Vorkommen: An rasigen Orten, auf Triften, am Meeresstrand. Im Gebiet nur an der Südgrenze in Istrien, besonders bei Triest (St. Andrea u. a. O.), auf den Istrischen Inseln, z. B. auf Osero und Lesina. Uebrigens im Gebiet des Mittelländischen und Adriatischen Meeres.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie beim vorigen.

Abbildungen. Tafel 2387.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.; 3 Frucht, geöffnet, desgl.; 4 Same mit Hülse, desgl.

2388. Trifolium tomentosum L.

Zwerg-Erdbeerklee.

Diese Pflanze ist genau ein Miniaturbild der vorigen, ein sehr niedriger Sommerklee mit vom Grund an ästigem, gestrecktem, nach allen Seiten ausgebreitetem und fast liegendem, ziemlich entfernt beblättertem Stengel. Köpfchen kurzgestielt, mit einer 10—12 lappigen, sehr kurzen Hülle versehen, welche die Länge der Blüthenstielchen nicht übertrifft; Köpfchenträger achselständig, kürzer als das Stützblatt; Fruchtkelch auf dem Rücken kugelig aufgeblasen, netzig, filzig behaart, die beiden oberen Zähne kurz, fast ganz mit Filz verdeckt.

Vorkommen: An grasigen Orten. Im Gebiet nur an der Südgrenze in Istrien und auf den benachbarten Inseln, z. B. auf Lesina. Uebrigens im Gebiet des Mittelmeers und der Adria an feuchten, mit Gras und Kraut bewachsenen Orten, auf trockenen Aeckern und auf wüsten Plätzen.

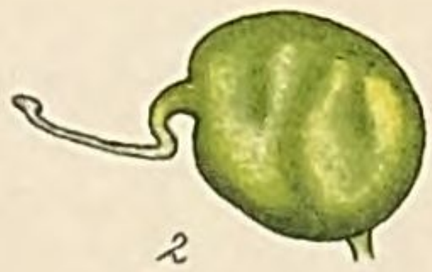
Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei den beiden vorigen.

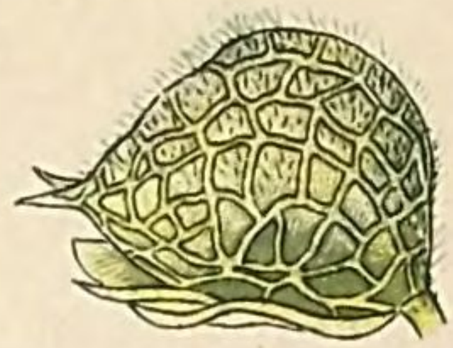
Abbildungen. Tafel 2388.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Same mit Hülse, desgl.; 3 Fruchtkelch, desgl.

1



2



3

238. Trifolium tomentosum L.

Zwerg-Erdbeerklee.

2389. *Trifolium alpinum L.*

Alpenklee.

2389. Trifolium alpinum L.

Alpenklee.

Das dauernde federkieldicke Rhizom sitzt senkrecht oder schräg im Boden, ist mehrköpfig, am oberen Theil und an den Köpfen mit zerfaserten Scheiden besetzt und treibt völlig unentwickelte Stengel mit Büscheln von ziemlich grossen, kurzgestielten Blättern. Nebenblätter zu einer ziemlich langen Scheide verbunden, der freie Theil lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, wie die Blätter und Blattstiele kahl, die Blättchen lanzettlich, an beiden Enden ziemlich spitz, schwach kleingesägt; Blüthenstiele grundständig, ziemlich lang, hüllenlos; Blüthen kurzgestielt, locker doldig, nach dem Verblühen abwärts gebogen; Kelch kürzer als die grosse Krone, kahl, im Schlunde nackt, mit lanzettlichen, pfriemlichen Zähnen, deren unterster länger ist als die übrigen.

Beschreibung: Die ganze Pflanze wird oft nur 3 Cm., höchstens aber handhoch und ist haarlos. Die Blättchen der Dreiblätter werden bis 5 Cm. lang, doch nur 6 Mm. breit; sie sind spitz, haben ein lebhaftes Grün und eine feine Serratur. Ihre Blattstiele sind dünn, an ausgewachsenen Blättern etwas länger als die Blättchen und oben rinnig. An der Basis jedes Blattes sitzen 2 Nebenblätter, welche den Blattstiel scheidenartig umgeben. Die Blüthenstiele sind Schäfte, doch finden sich an üppigen Exemplaren auch am Stengel, nahe der Wurzel, einige Blätter. Gemeinlich überragen die Blüthenstiele die Blätter und tragen an ihrer

Spitze ein lockeres Köpfchen ansehnlicher Blüthen. Man zählt 6, 8, 10, 12 Blüthen und mehr noch, welche fast oder völlig zolllang sind, an kleinen Stielchen sitzen und eine lebhafte Purpurfarbe haben. Der längste Kelchzahn erreicht die Hälfte der Krone, letzter hat eine lange, gefaltete Fahne, 2 kleinere Flügel und ein noch kleineres Schiffchen. Die verblühten Blüthen biegen sich abwärts, die Krone bräunt sich, wird rauschend und umschliesst das gestielte Hülschen. Jedes Blüthchen besitzt an der Basis seines Stielchens ein kleines, weisses ovales Deckblättchen. Es kommen auch sprossende Köpfe vor.

Vorkommen: Auf den Matten (Almen oder Alpen) der höheren Alpen in der Schweiz und im südlichen Tirol. In Tirol (vgl. Hausmann's Flora und D. B. M. 1884, S. 136), z. B. auf der Vellauer Alm, Egger, Muttspitz, Spronserthal, Ifinger in der Umgebung von Meran; ferner im Alpein (Oester. B. Z. 1873, S. 409) und an zahlreichen anderen Orten, nach Tappeiner auf Alpentriften im Vintschgau.

Blüthezeit: Juni bis August.

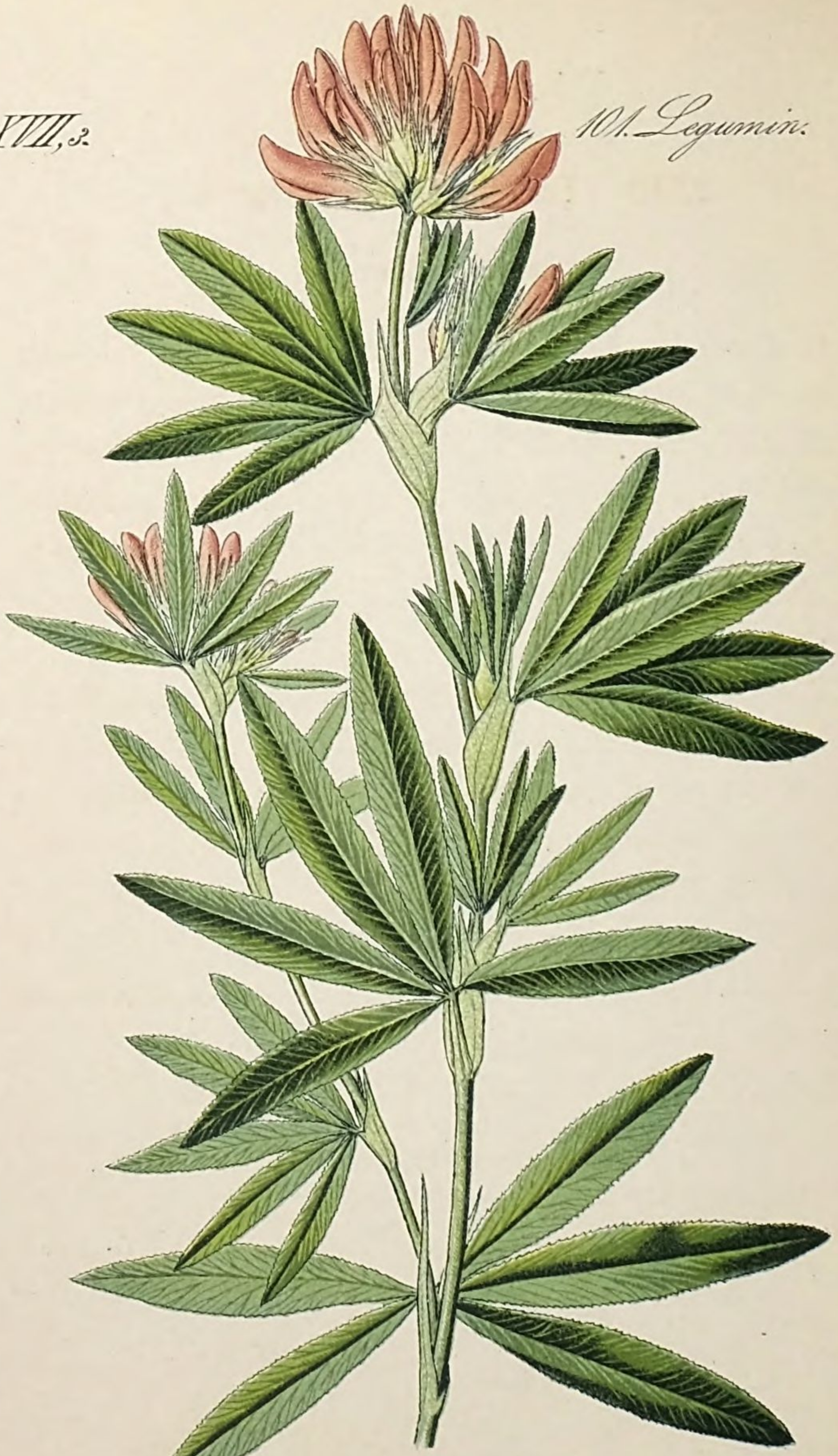
Anwendung: Ein vortrefflicher Alpenklee. Ausserdem eine reizende Zierpflanze für alpine Anlagen in Gärten.

Formen: Sie variirt bisweilen, wenn auch selten, mit weisser Blume.

Abbildungen. Tafel 2389.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

XVIII, 2. 10. Legumin.



2390. *Trifolium Lupinaster L.* Lupinenklee.

2390. Trifolium Lupinaster L.

Lupinenklee.

Dem vorigen ähnlich, aber mit entwickeltem, aufrechtem Stengel. Blätter fünfzählig, stiellos, mit kurzer Scheide, die Blättchen kurzgestielt, lanzettlich, dicht und scharf gesägt; Blüthen in endständigen und achselständigen, gestielten, kurzen, kopfigen, einseitigen, hüllenlosen Dolden; Kelchzähne fast gleichlang, länger als die kreiselförmige Röhre, kürzer als die grosse Krone; Frucht 1—6samig.

Vorkommen: Auf trockenem, berastem, warmem Waldboden. Nur in Preussen im Barauner und Johannisburger Forst (bei Lyk und Johannisburg), im Grabier Wald bei Thorn, bei Osterode, Neidenburg, früher bei Allenstein. Uebrigens in Russland und der Türkei.

Blüthezeit: Juni.

Anwendung: Eine prachtvolle Gartenstaude. Die grossblumigste aller Kleearten.

Formen: Sie blüht roth oder gelblichweiss.

Abbildungen. Tafel 2390.

Blühende Pflanze in natürl. Grösse.

2391. Trifolium suffocatum L.

Hexenklee.

Ein niedriger, unscheinbarer Sommerklee mit sehr kurzem, gestrecktem, bisweilen etwas ästigem Stengel und sehr langgestielten, entfernt stehenden Blättern. Nebenblätter eiförmig, haarspitzig, die sitzende Aehre umhüllend; Aehren achselständig, genähert, rundlich und wie der Stengel an den Boden angedrückt; Blüthen sitzend, aufrecht; Kelch doppelt so lang wie die unscheinbare, weisse Krone, kahl, im Schlunde nackt, zur Fruchtzeit eiförmig, mit lanzettlichen, sichelförmigen, abwärts gekrümmten Zähnen, deren beide oberen länger sind als die unteren.

Vorkommen: An steilen, sonnigen Orten. Im Gebiet nur an der Südgrenze in Istrien. Ausserdem zerstreut durch das südliche Europa.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Ein guter Triftenklee auf trockenem Boden.

Abbildungen. Tafel 2391.

A B Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronentheile, vergrössert.

2391. *Trifolium suffocatum L.*

Hexen-Klee.

2392. Trifolium montanum L.

Bergklee.

2392. Trifolium montanum L.

Bergklee.

Das kräftige, dauernde, federkieldicke Rhizom treibt einen oder einige aufrechte oder aufstrebende, einfache oder schwach verästelte, sehr entfernte, mit wenigen Blättern besetzte Stengel. Basalblätter, d. h. die Blätter der sterilen Köpfe, langgestielt, die Stengelblätter sehr kurz gestielt, mit sehr kurzer Nebenblattscheide und eiförmigen, zugespitzten freien Theilen der Nebenblattscheide, die Blättchen länglich-lanzettlich, geschärft-kleingesägt, wie der Stengel behaart, am Rande dicht verdickt geadert; Aehren rundlich, zuletzt eirund, langgestielt, am Grunde nackt; Blüthen sehr kurzgestielt, nach dem Verblühen herabgebogen; Kelchröhre zwei- bis dreimal so lang wie das Blüthenstielchen, mit den Zähnen weit kürzer als die Krone, etwa halb so lang, etwas zottig, im Schlunde nackt, die Zähne fast gleich, lanzettlich-pfriemlich, grade.

Beschreibung: Mehre 20—30 Cm. hohe, unten aufsteigende, rundliche, wenig nach oben ästige Stengel erheben sich aus der fast holzigen, lichtbräunlichen, faserigen Wurzel, sie sind wie die Blattstiele, untere Blattfläche, Nebenblätter, Blumenstiele und die Kelche mehr oder weniger mit angedrückten weissen Seidenhaaren bedeckt und daher weich. Die Blätter sind gedreiet, die Blättchen schmal-elliptisch, an beiden Enden spitzlich, sehr kurzgestielt, oben kahl, unten mit vortretendem Nerv und zahlreichen gabelig getheilten,

fast rippigen Adern, welche in die kleinen, wechselnd grössern und kleinern, fast stacheligen Sägezähne ausgehen. Die beiden Nebenblätter, mit ihrem einen Rande dem Blattstiel angewachsen, sind mit dem andern Rande gegenseitig verwachsen, und bilden so eine häutige, genervte, schwach aufgetriebene Scheide, welche auf jeder Seite in eine pfriemlich auslaufende, vom Blattstiel sich abbiegende Zuspitzung ausgeht; bei den obersten Blättern ist der ganze kurze Blattstiel mit den Nebenblättern verwachsen, bei den untern bleibt ein freies Ende übrig, und bei den untersten, den sogenannten Wurzelblättern, ist der Stiel ganz lang. Die Köpfchen sind gestielt, anfangs kugelig, später aber oval; sie kommen aus den obern Blattachseln, so dass jeder Stengel gewöhnlich nur 1—3 trägt, ausserdem aber noch auf einem oder dem andern Ast noch ein Paar vorkommen können. Die Stiele sind rund, nackt, von verschiedener Länge. Die Kelche sind ganz kurzgestielt, mit bleichgrünlicher, nach unten fast kahler Kelchröhre und in 5 lanzettlich-pfriemliche grüne Zähne getheilten Saum von gleicher Länge, welcher an seiner Basis vorzüglich behaart ist. Die weisse, beim Trocknen gelblich werdende kahle Blumenkrone ist doppelt so lang als der Kelch. Die schmale aufwärts gebogene Fahne ist viel länger als die Flügel, welche auch länglich und stumpflich, aber kaum etwas länger als der stumpfe Nachen. Die Blumen, welche als Knospen ziemlich aufrecht stehen, neigen sich später immer mehr herab, bis sie endlich, verblüht, ganz herabgebogen sind. Die vom Kelch eingeschlossene, etwas behaarte Kapsel enthält 1 oder 2 kleine eiförmige, braune Samen.

Vorkommen: Auf Waldwiesen, in lichten, grasreichen Waldungen, an schwach bewaldeten Abhängen, besonders in Gebirgsgegenden. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, wenn auch keineswegs überall häufig. Im Fürstenthum Lüneburg nach Steinvorth nur bei Essenrode unweit Gifhorn. (Vgl. D. B. M. 1884, S. 104, 136; Irmischia 1884, S. 53; Oester. B. Z. 1863, S. 387.)

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Die Blumen geben den Bienen Nahrung, und das ganze Kraut dient mit zum Viehfutter auf hochgelegenen Grasplätzen.

Der Name: Trifolium, zu deutsch Dreiblatt, wurde schon von den Römern den Klee-Arten gegeben, welche sich durch diese Blattbildung so sehr auszeichnen.

Abbildungen. Tafel 2392.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert.

2393. **Trifolium parviflorum** Ehrh.

Kleinblüthiger Klee.

Syn. *T. strictum* Schreber. *T. strictum* L.

Ein zierlicher Sommerklee mit stark verästeltem, ausgebreitetem, spannenhohem, ziemlich entfernt beblättertem Stengel. Blätter ziemlich langgestielt, die Nebenblätter kurzscheidig, rauschend, der freie Theil eiförmig, haarspitzig, die Blättchen verkehrt-eiförmig, geschärft-gesägt, mit etwas verdickten Adern durchzogen; Aehren ziemlich lang gestielt, kugelig, nackt; Blüthenstielchen sehr kurz, weit kürzer als die Kelchröhre, nach dem Verblühen herabgebogen; Kelch etwas länger als die Krone, etwas behaart, im Schlunde nackt, zur Fruchtzeit auf der unteren Seite bis zum Grunde gespalten, die Zähne lanzettlich, aufwärts gebogen, die beiden oberen länger.

Beschreibung: Der Stengel ist 8—12 Cm. oder auch gegen 30 Cm. hoch, kahl, etwas verästelt und mit langstieligen Blättern bekleidet, aus deren Winkeln sowohl die Stengeläste, als auch die Blüthenköpfe entspringen. Hinsichtlich der Grösse und Form ihrer Blätter und Blüthenköpfe gleicht die Pflanze einem T. procumbens, denn die Blattstiele messen 2—3 Cm. und die Blättchen bis 8 Mm. Länge. Letzte sind sehr kurzgestielt, vorn spitz, am Rande scharf, doch sehr klein gesägt und der Mittelnerv geht in ein Stachelspitzchen aus. Alle Blätter sind übrigens, gleich

2393. Trifolium parviflorum Ehrh.

Kleinblüthiger Klee.

den Stengelorganen, haarlos und die Verzweigung der Nerven verdickt sich nach dem Blattrande hin. Die Blüthenstiele sind bald kurz, bald ebenso lang und bald etwas länger als die Blattstiele, die Köpfchen wie eine sehr grosse, eingequellte Erbse. Die Nebenblätter treten durch weissliche Farbe und bedeutende Breite merklich hervor, die langgespitzten, pfriemlich ausgehenden Kelchzähne sind an der Spitze in die Höhe gebogen und die beiden oberen länger als die Krone. Das Fähnchen ist länger als die übrigen Kronenblätter und zusammengeschlagen. Nach der Blüthe gewinnt der Blüthenkopf ein anderes Ansehen, denn die kurzen Stielchen neigen sich sammt der Blüthe herab. Jedes Blüthchen ist am Grunde durch ein häutiges, lanzettliches, kleines Deckblättchen gestützt. Der Fruchtkelch bläst sich nicht auf, schlitzt sich aber und verbirgt die kleine, zweisamige Hülse.

Vorkommen: An sonnigen, berasten Abhängen, auf Triften. An der neuen Aufschüttung bei Triest; in Böhmen bei Prag, Kommotau, Teplitz, Oberdorf und Wysotschau; in der Flora von Halle an der Saale am Galgenberg und auf den Kröllwitzer Felsen, an der Bergschenke bis nach der Kreuzschäferei hin, am Wege zwischen der Irrenanstalt und der Haide, im Hohlwege rechts vom Nietlebener Gottesacker[1]), bei Wettin; im Wiener Prater (Oestr. B. Z. 1879, S. 248).

Blüthezeit: Juni.

Anwendung: Ein guter Triftenklee.

---

1) So nach Wallroth. Nach Garcke kommt sie dort nicht vor.

Anmerkung: Schreber bemerkt in Sturm's Flora über diesen Klee Folgendes: Die Kennzeichen, welche Linné von seinem T. strictum angibt, passen alle vollkommen auf diesen Klee. Man darf also wohl kaum zweifeln, dass er den jetzt angegebenen Namen verdiene. Linné führt zwar eine Abbildung aus Micheli an, die ihm nicht gleicht, allein sie entspricht auch nicht Linnés Beschreibung, und gehört also wohl nicht zum T. strictum. Hingegen kommt der hallische Klee genau mit dem überein, welchen Ehrhart T. parviflorum genannt, und dessen Samen er, so wie ich, aus Ungarn wo er wild wächst, erhalten hat; auch finden sich an diesem alle Kennzeichen der linnéischen Definition und Beschreibung ohne Ausnahme. Dieser möchte also zum T. strictum L. zu bringen sein.

Abbildungen. Tafel 2393.

A Pflanze in natürl. Grösse, 1 Blüthe, vergrössert.

XVII, 3.

10 l. Legum.

2394. Trifolium glomeratum L.

Rosenklee.

2394. Trifolium glomeratum L.

Rosenklee.

Ein zarter Sommerklee mit dünnem, aufrechtem, etwas ausgebreitetem, entfernt beblättertem, schwach verästeltem Stengel; Blätter kurzscheidig, der freie Theil der Nebenblätter eiförmig, lang zugespitzt, die Blättchen verkehrteiförmig, scharf gezähnelt, die unteren Blätter langgestielt; die ganze Pflanze kahl; Aehren endständig und seitenständig, sitzend, zuletzt kugelig, anfangs fast versteckt; Blüthenstielchen sehr kurz, kürzer als das sehr kurze Deckblättchen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, mit gleichen, eiförmigen, zugespitzten, am Grunde herzförmigen, flach abstehenden, etwas zurückgekrümmten Zähnen.

Vorkommen: An grasigen, sonnigen Orten. Im Gebiet nur an der Südgrenze, bei Fiume und in Istrien auf der Insel Brioni. Uebrigens in Dalmatien, in der Türkei, in Griechenland, Italien, Südfrankreich, Spanien, Portugal.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Ein guter Triftenklee.

Abbildungen. Tafel 2394.

Pflanze in natürl. Grösse.

2395. **Trifolium strictum** W. K.

Steifer Klee.

Syn. *T. laevigatum* Desf.

Von der vorigen im Habitus gänzlich verschieden, aber wie sie ein Sommerklee. Stengel aufrecht, über spannenhoch, etwas ästig, die Aeste abstehend; untere Blätter ziemlich langgestielt; Scheiden der Nebenblätter weit trichterförmig, die freien Theile sehr breit, eiförmig, ausgebissen gezähnelt, mit scharfen, drüsigen Zähnen; Blättchen scharf drüsig gezähnt, die der unteren Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, die der oberen Blätter lanzettlich, spitz; Aehren langgestielt, endständig und achselständig, eirund oder fast kugelig, am Grunde mit einem sehr kurzen, ausgebissen gezähnelten Hüllchen umgeben; die achselständigen Blüthenstiele länger als das Stützblatt; die Blüthenstielchen sehr kurz, nicht länger als das gezähnte Deckblättchen, nach dem Verblühen nicht zurückgebogen; Kelch kürzer als die Krone, kahl, am Schlunde nackt, zur Fruchtzeit kreiselförmig erweitert, die Zähne aus breiterem Grunde pfriemlich; Früchte schief eiförmig; Staubweg wie bei T. parviflorum Ehrh. am Ende hakig gebogen.

Vorkommen: Auf etwas feuchten Triften und grasigen Plätzen. Im Gebiet nur im östlichen Istrien zwischen Pola und Barbana bei Altura und bei Fiume. Uebrigens in Dalmatien, Croatien, Ungarn.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein guter Futterklee.

Abbildungen. Tafel 2395.

AB Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

2395. Trifolium strictum W. K.

Steifer Klee.

A

2396. Trifolium caespitosum Reyn.

Rasenklee.

2396. **Trifolium caespitosum** Reynier.

Rasenklee.

Syn. *T. Thalii* Vill.

Das dauernde, spindelförmige Rhizom treibt eine Anzahl rasiger, kurzer, steriler und über spannenhoher, fertiler, dicht beblätterter, aufstrebender Stengel. Untere Blätter langgestielt, mit am Grunde breiten, am Ende lanzettlichen, zugespitzten Nebenblättern und verkehrt-eiförmigen, klein gesägten und wie der Stengel völlig kahlen Blättchen; Köpfchen achselständig, langgestielt, das Stützblatt weit überragend, rundlich; Blüthenstielchen weit kürzer als der Kelch, so lang wie die Deckblättchen, nach dem Verblühen nicht herabgebogen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, länger als die halbe Krone, mit lanzettlichen, zugespitzten Zähren, die zwei obersten etwas länger.

Beschreibung: Der holzige Stock zertheilt sich über oder an dem Boden in mehre holzige Aeste, die 1—3 Cm. lang sind, aufrecht stehen, aufsteigen oder wagrecht gerichtet sind, aber nicht wurzeln. An deren Spitzen kommen die jungen aufsteigenden oder aufrechten, dicht beblätterten kurzen Triebe hervor, deren Blätter in Stiel und Blättchen die Grösse unsers T. repens besitzen. Ebenso brechen aus den Blattwinkeln die langen Blüthenstiele mit ihren Köpfchen hervor, die ebenfalls dem T. repens gleichen. Da die Triebe nahe bei einander zu liegen kommen, kurz und dicht mit Blättern begabt sind, so entsteht ein Rasen längerer

und kürzerer Kleeblätter, über welchem die Blüthenköpfe hervorragen. Die Blättchen der Dreiblätter haben durchschnittlich 10—14 Mm. Länge und 6—9 Mm. Breite, die Blattstiele werden bis 8 Cm., die Blüthenstiele bis 10 und 12 Cm lang, die Blüthenköpfchen haben einen Durchmesser von 14—16 Mm. Ihre Blüthen, zuerst weiss, werden bald röthlich. Das eingeschlagene Fähnchen übertrifft die übrigen Kronenblätter sehr an Länge und von den 5 pfriemenspitzigen Kelchzähnen sind die 2 oberen etwas länger. Nach der Blüthe schwellen die Kelche an und die obersten aufrecht bleibenden drücken nun die mittlen zur Seite und diese die untersten nieder, so dass die Kelche des Fruchtkopfes nach allen Seiten gewendet sind. Die Hülse ist 2—4samig und bleibt im Kelche verborgen.

Vorkommen: Auf Triften und kiesigen Orten der Alpen und Voralpen. In der Schweiz, in Tirol und in Kärnthen. Auch in den Piemonteser Alpen. In Tirol besonders bei Füssen im Bockbache des Lechthals. Von Langethal auf der Sandalp gesammelt.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein vortrefflicher Alpenweidenklee.

Abbildungen. Tafel 2396.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blatt, etwas vergrössert.

2397. *Trifolium repens L.* Cämmerklee.

2397. Trifolium repens L.

Lämmerklee.

Das dauernde Rhizom treibt nach allen Seiten gestreckte, ästige, am Boden ausläuferartig umherkriechende, gegliederte, an den Knoten wurzelnde sterile und fertile Stengel. Blätter langgestielt, aufrecht, die Nebenblätter getrennt, rauschend, abgebrochen haarspitzig, die Blättchen verkehrt-eiförmig, klein-gesägt; Köpfchen an sehr langen, nackten, achselständigen Stielen, welche das Blatt überragen, kugelig; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen, die inneren so lang wie die Kelchröhre; Kelch kahl, im Schlunde nackt, halb so lang wie die Krone, mit lanzettlichen Zähnen, deren beide oberen länger sind als die drei unteren; Rand der Frucht gleich.

Beschreibung: Der kriechende Klee ist eine unserer wichtigsten Pflanzen, wurde schon seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Norddeutschland auf Feldern gebaut und hat sich von da aus auch über einen grossen Theil des mittlen und südlichen Deutschlands langsam verbreitet, findet namentlich in der Sandregion seine vortheilhafte Anwendung. Die runden Stengel liegen am Boden, werden 15—30 Cm. und darüber lang, sind kahl oder sehr sparsam mit einzelnen Haaren bedeckt und verästeln sich. Die Blätter sitzen an aufsteigenden, kahlen oder nur sparsam flaumhaarigen,

furchigen Stielen, welche oft 30 Cm. hoch, in der Wildniss gemeinlich aber nur 10—12 Cm. hoch werden. Anfangs sind die Blättchen rundlich und an der Basis keilförmig; später werden sie verkehrt-eiförmig, an der Spitze fast zugestutzt. Alle Blättchen sind am Rande fein und scharf gesägt, haben meistentheils einen weisslichen, halbmondförmigen Flecken, sind haarlos, auf der Unterfläche glänzend und schlagen sich zur Regenzeit oder am Abend zusammen. Ihre Grösse beträgt gemeinlich 6—10 Mm., ihre Breite 5—8 Mm. Die Nebenblätter sind eirund, zugespitzt und geadert, ihr Rand ist häutig und weisslich. Die winkelständigen Blüthenköpfe haben Stiele, welche ihre Blätter an Länge übertreffen; sie sind fast achteckig und nur mit einzelnen Haaren besetzt oder völlig haarlos. Die Blüthen sind weiss, zuweilen in's Röthliche laufend, werden zuletzt schwarzbraun. Der völlig haarlose Kelch hat 2 grössere und 3 kleinere, gemeinlich purpurfarbige Zähne. Die weisse, oben ausgerandete Fahne ist noch einmal so lang als das Schiffchen, die beiden schmalen Flügelchen sind dagegen nur wenig länger als das Schiffchen. Die Hülsen sind länglich, enthalten 2—4 rundliche Samen.

Vorkommen: Auf besseren Wiesen, Weiden, Grasplätzen, auch kultivirt, als Unkraut auf Aeckern, in Gärten, an Rändern, Wegen, Feldrainen u. s. w. Durch das ganze Gebiet sehr häufig, und, weil er sich sehr leicht verschleppt, auch in manchen überseeischen Ländern verbreitet. So z. B. ist er nach Banbury rings um die Hauptstadt Buenos Ayres überall verbreitet.

Blüthezeit: Mai bis Herbst.

Anwendung: Ein berühmter Mäh- und Weideklee, dessen nach Honig riechende Blüthen sonst als Flores Trifolii albi gebräuchlich waren. Noch jetzt werden sie als Hausmittel zu Thee benutzt.

Formen: *T. prostratum* Biasol. ist nur eine kleinere, zierlichere Form dieser Kleeart. Syn. *T. Biasolettianum* Steudel et Hochstetter. Man findet Exemplare mit sprossenden Blüthen, mit 4—6blättrigen Blättern u. s. w.

Abbildungen. Tafel 2397.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1, 2 Blüthe, vergrössert; 3 Kelch, desgl.; 4 Fruchtkopf, natürl. Grösse; 5 Hülse, vergrössert.

2398. **Trifolium pallescens** Schreber.

Alpen-Lämmerklee.

Der vorigen ausserordentlich ähnlich. Stengel rasig, liegend und aufstrebend, der freie Theil der kurz scheidigen Nebenblätter eiförmig-lanzettlich, allmählig gespitzt; Blättchen verkehrt-eiförmig, kleingesägt und wie der Stengel kahl; Köpfchen rundlich; Blüthenstiele achselständig, länger als das Stützblatt; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen, die inneren so lang wie die Kelchröhre; Kelch kahl, im Schlunde nackt, ein Dritttheil so lang wie die Krone, die Zähne eiförmig-lanzettlich, die beiden oberen länger als die übrigen.

Beschreibung: Obschon diese Species, dem T. repens und caespitosum ähnlich, früher mit dem letzten verwechselt worden ist, wird es doch durch seine besonderen Eigenschaften kenntlich genug. Zuerst strecken sich, von dem vielköpfigen, holzigen Wurzelstock ausgehend, die Stengel, ohne Wurzeln zu schlagen, viel länger als bei T. caespitosum (oft 8 Cm. lang) am Boden hin, richten sich dann empor, gehen zuweilen noch 5 Cm. in die Höhe und treiben darauf aus dem obersten Blatte, welches dicht an der Grenze des Stengeltriebes steht, einen 5—7 Cm. langen, aufrechten Blüthenstiel, der also in seiner Stellung weder mit T. repens noch caespitosum Aehnlichkeit hat. Die unteren Stengelblätter sind zwar sammt ihren Blättchen und Nebenblättern dem T. caespitosum sehr ähnlich; aber

XVII, 3.

101. Leg.

2398. Trifolium pallescens Schreb.

Alpen-
Tämmerklee.

die obersten Stengelblätter haben höchstens nur 3 Cm. lange Stiele und ei-lanzettliche, nur allmählig spitz zulaufende Nebenblätter. Der Blüthenkopf ist in Form und Grösse in der Blüthe von T. caespitosum wenig verschieden, aber die Blüthenstielchen sind mindestens so lang als die Kelche, die letzten lavendelblau und erst später verbleichend, die Kronen zwar anfangs weiss, dann aber blassgelb bis ockergelb. Wenn die Blüthe vorüber ist, so schlagen sich alle Blüthchen herab, und stehen nicht, wie bei T. caespitosum, nach allen Seiten hin. Ebenso leicht wird die Unterscheidung von T. repens erstens durch die nicht wurzelnden Stengel, zweitens durch den verschiedenen Stand der Blüthenstiele, drittens durch den blauen, hier dreimal kürzeren Kelch als die Krone, viertens durch die Farbe der verwelkenden Krone.

Vorkommen: Auf Triften und kiesigen Stellen der Alpen. Von der Schweiz durch Tirol, Salzburg und Kärnthen bis Krain. Von Langethal bei Zermatt gesammelt.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Ein vortrefflicher Hochalpenklee.

Formen: Eine kleinere Form mit weissen Blumen ist *T. glareosum* Schleicher. Nach Koch gehört dahin auch *T. caespitosum* in Sturm's Flora, Heft 32, No. 15.

Abbildungen. Tafel 2398.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

2399. **Trifolium nigrescens** Viv.

Istrischer Klee.

Syn. *T. hybridum* Savi. *T. polyanthemum* Ten.

Dieses niedliche Sommergewächs sieht dem T. parviflorum Ehrh. sehr ähnlich. Stengel ästig, aufstrebend; Blätter ziemlich kurzgestielt, die Nebenblätter der oberen Blätter etwas gestutzt, abgebrochen haarspitzig, die Blättchen verkehrt-eiförmig, vom Grunde bis zur Mitte ganzrandig, vorne kleingesägt; Köpfchen rundlich; Köpfchenträger achselständig, etwas länger als das Blatt; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen, die inneren so lang wie die Kelchröhre; Kelch kahl, im Schlunde nackt, halb so lang wie die Krone, die Zähne aus breitem Grunde lanzettlich, die beiden oberen länger als die übrigen; Frucht am unteren Rande deutlich gekerbt.

Vorkommen: Auf Wiesen, auf rasigen Plätzen und an Wegerändern. Im Gebiet nur in Istrien. Ausserdem in Italien, Südfrankreich, Spanien, Dalmatien, in der Türkei.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein guter Triftenklee.

Abbildungen. Tafel 2399.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Stengelstück mit Blatt, vergrössert.

XVIII, 3. 1011. Legumin

2399. Trifolium nigrescens Viv. Istrischer Klee.

2400. *Trifolium hybridum L.*

Bastardklee.

2400. Trifolium hybridum L.

Bastardklee. Schwedischer Klee.

Dieser schöne, ausdauerde Klee macht den Eindruck einer Mittelform zwischen T. pratense L. und T. repens L. Das kräftige Rhizom treibt einige über spannenhohe, aufsteigende, ästige, hohle, ziemlich entfernt beblätterte fertile und ausserdem unentwickelte sterile Stengel. Untere Blätter langgestielt, mit am Grunde breiten, in eine sehr feine Spitze verschmälerten Nebenblättern; die Blättchen länglich-rautenförmig, stumpf, klein gesägt, beiderseits am Rande mit etwa 20 Adern versehen; Köpfchen rundlich, gedrungen, mit achselständigen Stielen, welche zuletzt die doppelte Länge des Blattes erreichen; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen, die inneren doppelt oder dreifach so lang wie die Kechröhre; Kelch kahl, im Schlunde nackt, halb so lang wie die Krone, die Zähne pfriemlich, die beiden oberen länger als die übrigen; Krone anfangs weiss, dann schön rosenroth. Der Stengel ist völlig kahl, aufstrebend oder aufrecht, röhrig, leicht zusammendrückbar.

Beschreibung: Aus der starken Wurzel kommen mehre langgestielte Blätter, deren Blättchen sich durch Kleinheit und Gestalt vor den Stengelblättern auszeichnen: sie sind fast verkehrt-eirund und ganz stumpf. Aus ihrer Mitte erhebt sich der etwas hin und her gebogene gestreifte, kahle und ästige Stengel 20—40 Cm. hoch empor, ist mit

Dreiblättern besetzt, deren Blättchen mehr eirund-länglich sind und nach oben zu immer spitzer werden. Die Nebenblätter sind breit lanzettförmig, kahl und ganzrandig, verschmälern sich in eine lange Spitze und können auch eirund genannt werden, wenn man die Spitze abrechnet. Die gefurchten Stiele der Blumenköpfe haben anfangs die Länge des Dreiblattes, aus dessen Winkel sie entspringen; später verlängern sie sich um das Doppelte. Die Blumenstielchen biegen sich nach dem Verblühen am Rande des Blüthenkopfes zurück, ihre Kelche färben sich nach der Blüthe bräunlich, ihre Blümchen blühen in weisser Farbe, die am Kranze des Blüthenkopfes stehenden malen sich aber bald rosaroth und geben dieser Species eine besonders angenehme und charakteristische Farbe. Stehen die Stöcke nicht kräftig, oder werden sie auf weniger frischem Boden angebaut, so bleiben die Blumenköpfe nicht selten ganz weiss. Die Hülsen haben 3 Samenkörner.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, an feuchten Rändern, auf Grasplätzen, an Grabenrändern, in manchen Gegenden auch auf Feldern im Grossen angebaut. Sie kommt zwar auf jeder Bodenart fort, aber vorzugsweise auf leichtem, sandigem oder etwas lehmigem Boden. Durch das ganze Florengebiet zerstreut. Vgl. D. B. M. 1884, S. 136.

Blüthezeit: Vom Mai bis zum Oktober.

Anwendung: Der Bastardklee liefert ein gutes, wohlschmeckendes, kräftiges Futter, bringt viel Heu, verbindet die trefflichen Eigenschaften des rothen und des kriechenden weissen Klees, eignet sich daher als Kulturgewächs. Man baut ihn auf einen guten sandhaltigen Boden und bezieht

von ihm 2 reichliche Schnitte. Felder, welche etwas feucht liegen und wegen der Bodenfrische für den rothen Klee nicht passen, würden für den Bastardklee ganz geeignet sein, insofern ihr Boden nicht streng ist.

Name: Der Name hybridum schreibt sich von der früheren Meinung her, dass dieser Klee ein Bastard des T. pratense und repens sei. Spätere Beobachtungen bestätigten aber diese Ansicht nicht, im Gegentheil zeigt das T. hybridum seine eigenthümliche Natur als Species auf eine in jeder Hinsicht so einleuchtende Weise, dass man schon längst über diese Species keinen Zweifel mehr gehegt hat.

Abbildungen. Tafel 2400.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1, 2 Blüthe, vergrössert; 3 Staubgefässröhre, desgl.; 4 Frucht, desgl.

2401. **Trifolium elegans** Savi.

Kleiner Bastardklee.

Von der vorigen nur wenig verschieden, so dass Manche sie nur für eine Form derselben halten. Der aufsteigende, nach allen Seiten ausgebreitete und verästelte Stengel ist nicht hohl, sondern solide und hart. Nebenblätter aus breitem Grunde lanzettlich, in eine sehr feine Spitze verschmälert, die Blättchen verkehrt-eiförmig, geschärft-kleingesägt, beiderseits am Rande mit etwa 40 Adern versehen; Köpfchen rundlich, gedrungen, auf achselständigen Stielen von der doppelten Länge des Stützblattes; die Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen, die inneren von der dreifachen Länge der Kelchröhre, Kelch kahl, im Schlunde nackt, halb so lang wie die Krone, die Zähne pfriemlich, die beiden oberen länger als die übrigen. Die Stengel sind in einem Kreise niedergestreckt, an der Spitze aufstrebend, oberhalb flaumig.

Beschreibung: Der Stengel ist aufsteigend, oberwärts flaumhaarig, bleibt kleiner als bei T. hybridum und unterscheidet sich namentlich schon dadurch von dem Stengel des Bastardklees, dass er dünn, hart und innerlich mit Mark ausgefüllt ist, während der Stengel von T. hybridum sich leicht zerdrücken lässt und beim Durchschneiden eine Röhre zeigt. Die Blättchen der Dreiblätter sind zwar den Blättchen des T. hybridum ähnlich, aber im Ganzen länglicher, dunkelgrüner und ihre Adern, die sich in den Rand derselben verlaufen, sind weit zahlreicher. Ebenfalls sind auch die Blüthenköpfe dieser Species den Köpfen des T. hybri-

XVIII, 3.

1001. Legum.

2401. Trifolium elegans Savi.

Kleiner Bastardklee.

dum ähnlich, indessen sind sie kleiner, die Blüthchen sitzen dichter beisammen, formen einen kugelrunden Kopf und alle Blüthchen sind rosaroth. Die Hülsen sind meistens nur 2samig, während die vom Bastardklee doppelt so viel Samen enthalten. Der ganze Habitus dieser Pflanze ist schlanker und sie ist in allen Theilen weit zierlicher als die mehr massige Pflanze unsers Bastardklees.

Vorkommen: Auf frischen Stellen buschiger oder waldiger Wiesen. In Deutschland kommt diese Species häufiger in Unteröstreich und Illyrien vor, indessen zeigt sie sich auch stellenweise hier und da im mittlen und südlichen Deutschland, ist z. B. bei Herfort, Schleusingen, Jena und Zittau gefunden worden. Sie liebt Kalkboden, kommt aber auch auf anderen Bodenarten vor, auch an Bergabhängen und auf Triften. Bekanntere Standorte finden sich z. B. im Oesterreichischen Küstengebiet; in Oesterreich; im Elsass häufig; auch in Lothringen; bei Zweibrücken in der Rheinpfalz; in Baden z. B. bei Karlsruhe; im Glanthal und Bliesthal; in Thüringen nach Reinhard Richter auch bei Trappendorf unweit Saalfeld; ferner bei Treuenbrietzen, bei Hamburg neben dem Eppendorfer Moor und auf der Sternschanze; bei Marienwerder.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Genau wie bei der vorigen. Aus einer Notiz von Ad. Andrée (Ber. d. Deutschen Botan. Ges. 1884, Seite 97) scheint hervorzugehen, dass diese Pflanze überhaupt nur eine Form trockeneren Standorts von T. hybridum L. ist.

Abbildungen. Tafel 2401.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

2402. **Trifolium spadiceum** L.

Hopfenklee.

Ein über spannenhoher, gelbblühender Sommerklee, welcher einen oder einige aufrechte, ziemlich entfernt beblätterte Stengel treibt. Untere Blätter ziemlich langgestielt, mit länglich-lanzettlichen Nebenblättern und verkehrt herzförmig-länglichen Blättchen; Köpfchen endständig, einzeln und paarweis, gestielt, gedrungen, zuletzt cylindrisch; Blüthenstielchen nach dem Verblühen herabgebogen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, die Zähne behaart, die beiden oberen kürzer als die unteren; Fahne vom Grund an gewölbt, gefurcht, die Flügel grade vorgestreckt; Frucht viermal so lang wie der Staubweg.

Beschreibung: Aus dem schiefen Wurzelstocke entspringen die aufrechten, oder etwas aufsteigenden, 30—45 Cm. hohen, unverästelten, oder wenig verästelten Stengel, welche unten langgestielte und kleine, oben kürzer gestielte und grössere Blätter haben. Die untersten Blätter besitzen 3 bis 5 Cm. lange, fadendünne, auf der oberen Seite gerinnelte, behaarte Blattstiele und 6 Mm. lange, verkehrt-herzförmige, sitzende, am Rand ausgeschweifte Blättchen; die oberen Blätter haben nur 1—2 Cm. lange, behaarte Blattstiele und 12—16 Mm. lange, sehr kurzstielige, am Rande gezähnelte Blätter. Die Nebenblätter sind spitz, haarlos, ganzrandig und gemeinlich 12—18 Mm. lang. Der Stengel hat in seiner ganzen Länge angedrückte sehr feine Haare, trägt an einem 2 Cm. langen, geraden, aufrechten Stiele nur ein Blüthenähnchen, oder er theilt sich am Gipfel in 2 Blüthenstiele. Die Blüthenköpfe sind anfangs pyramidenförmig, später eirund

XVII,3. 101. Leguminosae.

2402.

Trifolium spadiceum L.

Hopfenklee.

oder fast walzig, 2 Cm. lang und 1 Cm. breit, anfangs gelb, dann bräunlich, zuletzt schwarz-kastanienbraun. Der Kelch ist viel kleiner als die Krone, 5zähnig; 2 Zähne sind kleiner als die 3 andern. Die Hülsen sind kürzer als die Blüthe, rundlich und einsamig.

Vorkommen: Auf nassen, moorigen Wiesen, besonders in Gebirgsgegenden, auch in Waldungen. Durch das Gebiet sehr ungleich zerstreut. Auf nassen, moorigen und torfigen Wiesen, auf nassen Wald- und Gebirgswiesen, in allen deutschen Ländern, aber nur stellenweise. In Thüringen nicht selten, z. B. bei Roda, Weimar, Erfurt, Eisenach, Suhl, Koburg, Saalfeld, Rudolstadt, Eisenberg u. s. w. In Preussen nach Fr. J. Weiss und Kühn nur bei Memel, Goldapp und Insterburg; hie und da in Schlesien, so z. B. bei Görlitz; häufiger in Thüringen, so z. B. auf dem Rathsfeld unweit Sondershausen, im Saalgebiet in der Buntsandsteinregion, spärlich an der oberen Saale, so z. B. bei Breternitz (D. B. M. 84, S. 109); im Königreich Sachsen z. B. im Gebiet der oberen Freiberger Mulde bei Nossen, Memmendorf, Klein-Waltersdorf, Hospitalwald bei Freiberg, Mulda, Nassau, Sayda, Bienenmühle, Frauenstein (D. B. M. 84, S. 105); im Harzgebiet, so z. B. am Kyffhäuser; am Oberrhein, namentlich im Schwarzwald; in Baiern und zerstreut im Alpengebiet.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein gutes Viehfutter. Zum Anbau nur geeignet auf sandigem Moorboden.

Abbildungen. Tafel 2402.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Stengelstück mit Nebenblättern, vergrössert; 2 Blatt, desgl.; 3 Kelch, desgl.; 4, 5 Blüthe, desgl.; 6, 7 Same mit und ohne Hülse, natürl. Grösse und vergrössert.

2403. **Trifolium badium** Schreber.

Kastanienklee.

Syn. *T. spadiceum* Vill.

Dem vorigen äusserst ähnlich, mit welchem er auch häufig verwechselt wird. Die jährige Wurzel treibt einige aufsteigende, spannenhohe, zerstreut behaarte Stengel, welche locker beblättert sind. Untere Blätter langgestielt, die Nebenblätter länglich-lanzettlich, die oberen fast eiförmig; Blättchen länglich, am Ende abgerundet oder ausgerandet, nach dem Grunde keilig; Köpfchen endständig, einzeln oder paarweis, gedrungen, kugelig, zuletzt durch die herabgebogenen unteren Blüthenstielchen eirund; Kelch kahl, im Schlunde nackt, die beiden oberen Zähne kürzer als die unteren; Fahne vom Grund an gewölbt, gefurcht, die Flügel grade hervorgestreckt; Frucht viermal so lang wie der Staubweg.

Beschreibung: Bis auf die oben feinhaarigen Stengel und Blüthenstiele und bis auf die in der Jugend mit spärlichen, feinen Zottelhaaren gewimperten Blättchen, ist die ganze Pflanze kahl. Ihr aufsteigender, 15—35 Cm. hoher Stengel hat unten 2 Cm. lange, oben 1 Cm. lange gestielte, an der Spitze aber fast sitzende Blätter, deren Blättchen unten verkehrt-eiförmig, oben verkehrt-eilänglich, ganz oben fast elliptisch sind, unten 6 Mm., oben aber bis 16 Mm. messen. Im Uebrigen sind sie stumpf oder sehr leicht aus-

2403.

Trifolium badium Schreber. Kastanienklee.

gerandet und feingesägt. Der Blüthenstiel, oder auch beide Blüthenstiele entspringen aus den obersten Blattwinkeln, welche dicht an der Spitze des Stengels stehen und insofern scheinbar endständig werden. Sie sind 2—3 Cm. lang und mit weissen anliegenden Haaren besetzt. Die Kelche der Blüthchen sind unter der Rotte der Lotophyll-Trifolien, oder der Goldkleearten verhältnissmässig am kleinsten, die beiden oberen Kelchzähne länger als die übrigen, die Krone viermal länger. Zuerst malt sich der obere Kelchsaum blau, dann wird fast der ganze Kelch blau und zuletzt verbleicht er wieder. Die Deckblätter der Blüthenstielchen sind sehr klein, der ganze Blüthenkopf wird über 1 Cm. dick, die Fahne ist verkehrt-eiförmig, schlägt sich an den Seiten herab und bedeckt später die ganze Blüthe, indem sie sich wie ein Gewölbe darüber hinlegt. — Man kann diese Goldkleeart nur mit T. spadiceum verwechseln, denn auch der letzte gehört zu den Goldkleearten, hat gleichfalls scheinbar endständige Blüthenstiele und verwelkt auch in ähnlicher Farbe. Alle übrigen Goldkleearten entwickeln dagegen ihre Blüthenstiele deutlich seitenständig und verwelken hell-lohgelb, wie die Blätter der Eichen. Wenn man aber die beiden ersten Kleearten mit einander vergleicht, so wird man finden, dass T. badium die verwachsenen Nebenblätter nur bis in das Viertel der Blattstiele trägt, wogegen T. spadiceum sie bis in die Hälfte derselben hat. Dann sind die Blüthenköpfe des ersten während der Blüthe rundlich, die des letzten oben kegelförmig-spitz und die verblühten Köpfe des T. badium eirund, die von T. spadiceum walzenförmig. Ferner unterscheiden auch die blauen Kelche beide Arten.

Vorkommen: Auf feuchten Alpentriften. In Steiermark, Kärnthen, Salzburg, Tirol, in der Schweiz und im Jura. Im Salzburgischen (A. Sauter's Flora, S. 144), auf feuchten Wiesen und Triften der Alpen von 1500 bis 1600 Meter Meereshöhe nicht selten, vorzüglich auf den Schiefergebirgen, so z. B. Tennalp, Kantenbruner, Fuscher, Lungauer Alpen. Auch im Bairischen Hochland ziemlich verbreitet. Von Langethal auf dem Pilatus gesammelt. (Vgl. D. B. M. 1884, S. 136; 1885, S. 23.)

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2403.

Pflanze in natürl. Grösse.

2404. *Trifolium agrarium L.*

Goldklee.

2404. Trifolium agrarium L.

Goldklee.

Syn. *T. campestre* Gmelin. *T. aureum* Pollich.

Das dauernde Rhizom treibt einen einfachen, aufrechten, ziemlich entfernt beblätterten Stengel, welcher steifer ist als bei den folgenden Arten. Blätter kurzgestielt, die Nebenblätter länglich-lanzettlich, am Grunde nicht breiter, stumpf; Köpfchen achselständig, gestielt, gedrungen, rundlich-eirund; Blüthen zuletzt herabgebogen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, die beiden oberen Zähne kürzer als die unteren; Fahne löffelförmig, gefurcht, die Flügel auseinander tretend; Staubweg ohngefähr so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Der Stengel ist aufsteigend oder steht völlig aufrecht empor; er wird 30—60 Cm. hoch, ist rund, wenig behaart, etwas verästelt, grün und im Alter röthlich angelaufen. An schattigen Stellen wächst er schlank, im Freien ist er mehr stämmig, immer sehr blattreich. Die Blätter haben gefurchte kahle Stiele, welche an den untersten Blättern so lang als die Blättchen, an den oberen aber weit kürzer sind. Die Blättchen sind unten am Stengel rundlich, weiter oben werden sie länglich, gehen oft in das Lanzettförmige über und ganz besonders, wenn der Standort der Pflanze freier ist. Alle Blättchen messen von 6—10 Mm. in die Länge, 5—7 Mm. in die Breite, haben keine Behaa-

rung, sind nach der Spitze zu mit feinen Zähnen scharf gesägt, an der Spitze mehr oder weniger deutlich ausgerandet und sehr kurz gestielt, das Mittelblättchen ist unbedeutend grösser als die zwei übrigen. Die Nebenblätter sind mit dem Blattstiele verwachsen, stehen völlig aufrecht, sind gestreift, ganzrandig und spitz. Die feinbehaarten Blüthenstiele kommen aus der Spitze und aus den Blattwinkeln hervor und messen ungefähr 2—3 Cm. Die Blüthenköpfe sind 1—2 Cm. lang, oben und unten gleich abgerundet und stehen aufrecht. Ihre kurzgestielten Blüthchen stehen anfangs aufrecht, schlagen sich aber später herab. Die 3 längeren Kelchzähne der Blüthe sind fast doppelt so gross als die beiden kürzeren und haben an ihren Spitzen einen Haarbüschel. Während der Blüthe entwickelt sich besonders das Fähnchen derselben, das sich nach der Blüthe herabschlägt und die übrigen Blumenblätter verdeckt. Es ist eirund, ganzrandig, an der Spitze ausgerandet und wird noch einmal so lang und dreimal breiter als die Flügel. Von den 10 Staubgefässen ist der 10. nur zur Hälfte frei. Die gestielte, kahnförmige Hülse hat ein gelbes Samenkorm und ist bis zur Reife von der verwelkten Krone bedeckt.

Vorkommen: Auf Bergwiesen, an Berg- und Waldrändern, an wenig bewachsenen, rasigen Abhängen, in trockengründigen Waldungen, an Felsen, Durch einen grossen Theil des Gebiets verbreitet, namentlich aber in Gebirgsgegenden. Selten auf Kalk. [1])

---

1) Im Fürstenthum Lüneburg selten (H. Steinvorth, Progr., S. 16): Eissel bei Gifhorn, Itzenbüttel unweit Hamburg (Lauenburg). Vrgl. D. B. M. 1884, S. 136.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Guter Futterklee der Wald- und Leedetriften.

Abbildungen. Tafel 2404.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

2405. **Trifolium procumbens** L.

Ackerklee.

Syn. *T. agrarium* Pollich.

Weit dünner, zarter und niedriger als die vorige. Ein Sommerklee mit zarter Wurzel und dünnem, gestrecktem, nach allen Seiten ausgebreitetem, etwas entfernt beblättertem Stengel, welcher, wie die ganze Pflanze, fein behaart ist. Nebenblätter eiförmig; Blätter kurzgestielt, mit umgekehrt-eiförmigen, ausgerandeten Blättchen; Köpfchen seitenständig, gestielt, rundlich-eiförmig, meist 40blüthig, der Stiel doppelt so lang wie das Stützblatt; Blüthen zuletzt herabgebogen; Kelch kahl, am Schlunde nackt, die Zähne an der Spitze etwas haarig, die beiden oberen kürzer als die unteren; die Fahne löffelförmig, gefurcht, die Flügel weit auseinander-tretend; Frucht viermal so lang wie der Staubweg.

Beschreibung: Der Hauptstengel steht nur in der ersten Jugend, wenn er noch sehr kurz ist, aufrecht, legt sich sodann, sammt seinen langen Aesten, auf den Boden hin, ist, wie die sämmtlichen Aeste, rund, feinhaarig und öfters röthlich angelaufen. Die Blättchen der Dreiblätter messen 6—10 Mm., sind mit parallellaufenden Adern durchzogen, hellgrün, an der Basis ganzrandig, nach der Spitze zu gezähnelt, an der Spitze ausgerandet, in Form mehr rundlich als rautenförmig, in der Ausrandung oft mit einer kleinen Weichstachel begabt. Das Mittelblättchen ist 3—4 Mal

2405 I. Trifolium procumbens L. α maius Koch.

Ackerklee.

Ackerklee.

2405 II. Trifolium procumbens L. β minus Koch.

länger gestielt als die Seitenblättchen, dieser Stiel ist aber zurückgebogen. Die unteren Hauptblattstiele sind den Blättern an Länge gleich, die oberen aber kürzer und merklicher feinhaarig. Die eirunden, spitzen Nebenblätter sind am Rande zurückgebogen und behaart. Die Stiele der Blüthenköpfchen ragen weit über die Blätter hinaus und sind feinhaarig. Die Blüthenköpfe sind nur 6—8 Mm. gross, citronengelb, bestehen aus kleineren und dichter liegenden Blüthchen als bei T. campestre. Fahne, Flügel, Griffel und Früchte sind wie bei T. campestre. Obgleich diese Species viel Aehnlichkeit mit T. campestre hat, so darf sie doch nicht als Abart des T. campestre, wie Koch will, gestellt, sondern als eigene Species aufgeführt werden. Sie blüht schon einen Monat früher als T. campestre, unterscheidet sich durch den immer gestreckten Stengel, der nur dann bei T. campestre gestreckt vorkommt, wenn ihn die Aeste niederziehen. Dann besitzt sie auch ausgerandete Blättchen, langgestielte Blüthenköpfe, kleinere, dichter liegende und heller gelbe Blüthchen und der ganze Stock stirbt auch 1 Monat früher ab als T. campestre.

Vorkommen: Auf dürren Triften, an Rainen, Feldrändern, grasigen Abhängen und Plateaus, auf Aeckern, besonders auf Sandboden, Granit und Thonschiefer, auch auf Kies, aber fast niemals auf Kalk. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Mai bis Oktober.

Anwendung: Ein vortreffliches Weidekraut der Triften.

Formen: *α. maius* Koch: Hauptstengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Köpfchen grösser, lebhafter gefärbt;

Köpfchenträger so lang wie die Blätter oder nicht viel länger. Syn. *T. campestre* Schreber (Sturm, Heft 16, No. 13). *T. pseudoprocumbens* Gmelin.[1])

β. minus Koch: Stengel meist liegend; Köpfchen kleiner, blasser; Köpfchenträger oft doppelt so lang wie die Blätter. Syn. *T. procumbens* Schreb.

---

1) So nach den früheren Ausgaben unserer Flora. Dieses Synonym dürfte das richtige sein, obgleich Koch dasselbe zur Form β. minus Koch zieht. Reichenbach fil. (Icones Band 22, Seite 81) schliesst sich der Koch'schen Auffassung an.

Abbildungen.

Tafel 2405 I. *α.* maius Koch. A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2, 3 Frucht, desgl.; 4 Same, desgl.

Tafel 2405 II. β. minus Koch. Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

XVII, 3. 101. Leguminosae.

2406. Trifolium patens Schreber. Triftenklee.

2406. **Trifolium patens** Schreber.

Triftenklee.

Die Pflanze ist der vorigen ähnlich und aus diesem Grunde wohl mit derselben in früherer Zeit verwechselt worden. Sie ist aber von kräftigerem Wuchs und mehr ausgebreitet. Nebenblätter eiförmig, am Grunde deutlich herzförmig; Köpfchen seitenständig, gestielt, locker, während der Blüthezeit halbkugelig; Blüthen zuletzt herabgebogen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, die Zähne an der Spitze etwas behaart, die beiden oberen kürzer; die Fahne löffelförmig gefurcht, die Flügel weit auseinander tretend; Frucht so lang wie der Staubweg.

Diese vom Abt Freiherrn von Wulfen bei Görz und Triest entdeckte Pflanze beschrieb zuerst Schreber in Sturm's Flora, Heft 16, No. 16, wovon wir das Wichtigste hier mittheilen:

Die Wurzel ist einfach, zaserig, weisslich. Die Stengel, deren 6—8 sind, sind 5—6 Cm. lang, die untere Hälfte auf die Erde gestreckt, die obere aufgerichtet. Sie sind rund, glatt, zu oberst etwas haarig, ziemlich dicht beblättert, mit den Blattansätzen fast bedeckt; doch oberwärts weniger als unten. Die Blätter sind zahlreich, ohngefähr von der Grösse wie am liegenden Klee. Ihre Blättchen haben äusserst kurze Stielchen; das mittle doch ein etwas bemerkbareres. Am unteren Theile der Stengel sind sie rundlich oder umgekehrteiförmig, am Ende mit einem seichten Kerb und einer kleinen Spitze darinne; am oberen Theile länglich, vorn etwas breiter,

stumpf, am obersten Theile gehen sie in eine Spitze aus. Sie sind an der vordern Hälfte des Randes fein gesägt, an der hintern ganz, mit starken parallelen Adern durchzogen, von festem Gewebe, glatt. Die Blattstiele der unteren sind so lang, die der oberen kürzer als die Blätter; jene glatt, diese etwas haarig. Die Blattansätze eiförmig, zugespitzt, nervig, glatt. 2—3 Blüthenstiele entspringen aus den obersten Blattwinkeln. Der unterste wird am ersten ausgebildet, ist $2^1/_2$ Cm. lang, fadenförmig, stark behaart; er macht eine flache Biegung einwärts. Die Blüthenähre ist über 5 Mm. lang, halbkugelförmig; die Blüthen aufrecht oder ausgebreitet, die Blüthenstielchen sehr kurz. Der Kelch ist glatt; die zwei obersten Zähne ganz kurz, die drei untersten noch nicht halb so lang als die Flügel, schmal, doch fast lanzettförmig. Die Fahne oben rundlich nervig, nicht gefurcht, etwas ausgerandet, ein wenig rückwärts gebogen.

Vorkommen: Auf Wiesen, Triften und feuchten Grasplätzen. Nur im südlichsten Theil des Gebietes: in Untersteiermark; Krain; im österreichischen Küstengebiet; in Südtirol, namentlich in Menge um Bozen; in der südlichen Schweiz. Reichenbach fil. theilt noch speziell folgende Standorte mit: M. Cénère im Canton Tessin; Brixen in Tirol; Triest; Wippach und Gottschee in Krain; ausserdem in Croatien, Dalmatien, Ungarn, Piemont. Vgl. D. B. M. 1884, Seite 136.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2406.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blatt, vergrössert.

2407. Trifolium filiforme L.

Fadenklee.

2407. **Trifolium filiforme** L. sec. Koch.[1])

Fadenklee.

Syn. *T. controversum* Jan. *T. minus* Smith. *T. procumbens* Poll.

Ein zarter Sommerklee mit fadenförmigem, ästigem Stengel. Nebenblätter eiförmig; Köpfchen achselständig, gestielt, locker, meist 10blüthig; Blüthen zuletzt herabgebogen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, die Zähne an der Spitze etwas haarig, die beiden oberen kürzer als die unteren; die Fahne zusammengefaltet, fast glatt, die Flügel grade hervorgestreckt; die Frucht viermal so lang wie der Staubweg.

Beschreibung: Dieser Klee findet sich gewöhnlich gruppenweise auf Wiesen und Rändern, wo er in dichtem Bestande neben einander wächst, wodurch der zarte Stengel aufrecht erhalten wird. Ist der Bestand lockerer, dann biegt er sich auch um und liegt am Boden. Er wird handhoch, seltener fusshoch, ist verästelt, und um so reicher, je einzelner er wächst. Stengel und Aeste sind fadendünn und behaart. Die Blattstiele sind behaart, unten so lang als die Blättchen, nach oben zu immer kürzer werdend. Die Blättchen sind grasgrün, das mittelste Blättchen ist weit länger

---

1) Wir behalten um so mehr diesen Namen bei, als auch mehre andere Autoren in neuester Zeit bei der Koch'schen Benennung stehen geblieben sind, so namentlich Reichenbach fil. (Icones, Bd. 22, Seite 81, 82).

gestielt als die Seitenblättchen, alle sind paralleladerig, an der Basis ganzrandig und an der Spitze ausgerandet. Die Blüthenstiele sind weniger steif, die Blüthenköpfchen gleichen an Grösse den Köpfchen der Medicago lupulina, sind aber lockerer, armblüthiger und hellgelber. Sie haben blos 3 bis 10 Blüthchen und sind unten nicht geschlossen. Die Kelche sind kahl, im Schlunde nackt, die Kelchzähne an der Spitze etwas haarig, 2 sind kürzer als die 3 andern. Die Fähnchen sind anfangs glatt, nach dem Verblühen gefurcht; sie umschliessen die wenig kürzere Hülse dicht. Die Flügel strecken sich gerad hervor und der Griffel ist 4mal kürzer als die Hülse. Die Nebenblättchen am Stengel sind eiförmig, fast immer so lang als die Blattstielchen, die Kronen welken licht-lohbräunlich und die Blüthchen schlagen sich zurück.

Vorkommen: Auf Wiesen, Aeckern, Triften, Rasenplätzen, Rändern, auf lockerem, warmem Boden, besonders gern auf Sand- oder Kiesboden. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Mai bis Oktober, in manchen Jahren schon in der zweiten Hälfte des April.

Anwendung: Ein vortreffliches Wiesenkraut, welches der Anfänger leicht mit Medicago lupulina verwechselt, obgleich diese Pflanze wohl in Blättern und Blüthen, nicht aber in der Frucht Aehnlichkeit hat. Der technische Werth beider ist sehr verschieden; denn M. lupulina ist der gelbe Klee der Oekonomen, Trifolium filiforme wird nicht angebaut; M. lupulina gedeiht auf bindigem Boden wie auch im leichten, sobald er Feuchtigkeit genug besitzt, T. filiforme gedeiht nur im leichten Boden, besonders im Sand

und Kies. T. filiforme L. ist völlig kahl, M. lupulina L. aber dicht kurzhaarig. Dadurch sind beide Pflanzen schon vor der Blüthezeit leicht unterscheidbar.

Formen: *β. minimum* Gaud.: Sehr niedrig; die Köpfchen 3—8blüthig; die Köpfenträger sehr dünn. Syn. *T. procumbens β.* Gmelin.

Abbildungen. Tafel 2407.

Pflanze in natürl. Grösse.

2408. **Trifolium micranthum** Viviani.

Kleinster Klee.

Syn. *T. filiforme* Smith.

Ein Miniaturbild der vorigen. Nebenblätter länglich, am Grunde nicht breiter; Köpfchen seitenständig, gestielt, locker, 2—6blüthig; Blüthen zuletzt entfernt, hinabgebogen; Kelch kahl, im Schlunde nackt, die Zähne an der Spitze etwas behaart, die beiden oberen kürzer als die unteren; Fahne zusammengefaltet, glatt, die Flügel grade vorgestreckt; Frucht 4mal so lang wie der Staubweg.

Vorkommen: Auf Wiesen. Im Gebiet nur in der Nähe der Südgrenze, bei Pola und in der Valle Bendon zwischen Pola und Fasana in Istrien. Auch in Dalmatien, Siebenbürgen, Italien, auf Sizilien, Corsika, Sardinien, in Südfrankreich.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei dem vorigen.

Abbildungen. Tafel 2408.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blatt, vergrössert.

2408. Trifolium micranthum Viv.

Kleinster Klee.

XVII, 3. 1001. Legum.

2409. Dorycnium suffruticosum Vill. Strauchklee.

2409. **Dorycnium suffruticosum** Vill.

Strauchklee.

Syn. *D. monspeliense* W. *D. pentaphyllum* Rchb. fl. exc. *Lotus Dorycnium* L. e. p.

Blättchen linealisch-keilförmig, fast seidenhaarig-zottig, mit anliegenden Haaren; Köpfchen meist 12blüthig; Früchte kugelig; Stengel etwas verholzend. In allen übrigen Dingen wie die folgende, von der sie nach einigen Botanikern nur als Abart verschieden ist.

Vorkommen: Auf Triften und an steinigen Abhängen. Nur im Alpengebiet und durch die Alpenflüsse auf die vorliegenden Hochebenen geführt. In Istrien, Krain, im Oesterreichischen Küstengebiet, in Südtirol, im nördlichen Tirol seltener, so z. B. von mir (H.) an der Martinswand beobachtet; im bairischen Hochland und mit der Isar bis auf die Isarauen bei München; Graubündten in der Schweiz. Im Vorarlberg am Ausgang des Wolferthals bei Bludesch (Oestr. B. Z. 1873, S. 345); in Krain z. B. in der Waldregion der Flora von Görz (Oestr. B. Z. 1863, S. 388).

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Sie verdient ein Plätzchen im Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2409.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

2410. Dorycnium herbaceum Vill.

Backenklee.

Syn. *D. sabaudum* Rchb, *D. intermedium* Ledeb.

Stengel krautig; Blättchen der dreizähligen Blätter länglich-keilig, abstehend-zerstreuthaarig, Nebenblätter an Gestalt, Grösse und Behaarung den Blättchen ziemlich gleich; Blüthen in langgestielten, achselständigen, meist 20blüthigen Köpfchen; Früchte kugelig.

Beschreibung: Aus der vielköpfigen Wurzel kommen eine Anzahl aufsteigender Stengel, welche 30—60 Cm. hoch werden, aufrechte Aeste und abstehende Blätter haben. Die Blättchen sind etwa 1 Cm. lang und bei D. herbaceum vorn 4 Mm. breit, bei D. suffruticosum schmäler; sie sind sitzend oder sehr kurzstielig, dicht aber fein behaart. Hinsichtlich ihrer Form und der Nebenblätter sind sie den Lotusarten nicht unähnlich. Die Blüthendöldchen dagegen sind durch lange Stiele, durch blattartige Umhüllung der Blüthenstielchen und durch kleine Blumen charakteristisch; denn die Stiele sind vielmal länger als das sie stützende Blatt, die Blüthen kurzgestielt, nur 5 Mm. lang. Sie bilden ein Köpfchen, ihr Fähnchen ist an der Basis roth, länger als Flügel und Schiffchen, die Flügel sind rothbackig und kürzer als das Fähnchen und das stumpfe kurze Schiffchen zeichnet sich durch schwarz-violette Flecken an der Spitze aus. Die Hülsen sind stachelspitzig.

XVIII, 3. 101. Legum.

240. Dorycnium herbaceum Vill. Backenklee.

Vorkommen: Auf sonnigen Bergtriften. Zerstreut im südlichen Gebiet: Istrien, Nieder-Oesterreich, Südtirol, Kanton Tessin. Auch in Savoyen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2410.

Pflanze in natürl. Grösse.

241. **Bonjeania hirsuta** Rchb.

Borstenklee.

Syn. *Lotus hirsutus* L. *Dorycnium hirsutum* DC.

Das dauernde, holzige, bis fingerdicke Rhizom sitzt senkrecht im Boden und treibt einige rabenkieldicke, stielrunde, einfache, wie die ganze Pflanze kurzborstig behaarte, ziemlich dicht beblätterte Stengel, welche einen endständigen Blüthenkopf und bisweilen ausserdem aus den obersten Blattachseln noch einige kleinere Köpfchen treiben. Da die dreizähligen Blätter gänzlich stiellos und die Nebenblätter von gleicher Grösse sind, so macht es fast den Eindruck einer wirteligen Beblätterung. Blättchen länglich-lanzettlich. Dolde kopfig, meist 6 blüthig; Blüthen kurzgestielt; Kelch 5zähnig, kurzborstig; Flügel frei, am oberen Rand mit einem länglichen Eindruck versehen, das Schiffchen vorgezogen, aber nicht geschnäbelt; Filamente nicht mit der Krone verbunden; Staubweg kahl, sanft aufwärts gebogen, mit kopfiger Mündung; Frucht 2klappig, länglich, gedunsen, kahl, im Innern mit papierdünnen Scheidewänden versehen.

Vorkommen: An sterilen Felsen. Nur im südlichsten Theil des Gebietes, in Istrien und auf den Istrischen Inseln, so z. B. auf Cherso, Osero u. a., ferner bei Fiume und im südlichen Tirol, z. B. im Etschthal bei Tramin und ausserdem bei Castelfondo im Nonnsberg. Ausserhalb des Gebiets in Croatien, Dalmatien, Ligurien, Ungarn, Südfrankreich, Italien, Spanien, Portugal, Griechenland.

2411. Bonjeania hirsuta Rchb.

Borstenklee.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine allerliebste Zierstaude für den Blumengarten.

Formen: *β. incana* Koch: Haare mehr anliegend, dicht filzig. Syn. *Lotus tomentosus* Rhode. Bisweilen sind die Haare fast seidig: *β. sericea* Coss. *Lotus sericeus* DC.

γ. microphylla Reichenbach fil. Blätter weit kleiner.

Abbildungen. Tafel 2411.

Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

2412. Lotus edulis L.

Speiseklee.

Syn. *Krookeria oligoceratos* Moench.

Ein etwa spannenhohes Sommergewächs mit am Grunde getheiltem, ausgebreitetem und aufstrebendem, ziemlich entfernt beblättertem, abstehend rauhhaarigem Stengel. Blätter kurzgestielt, dreizählig, die Blättchen eiförmig, stumpf, am Rande lang gewimpert, ganzrandig; Blüthen endständig, einzeln oder paarweis, die Blüthenstiele doppelt so lang wie das Stützblatt; Kelchzähne lanzettlich, rauhhaarig, dreimal so lang wie die glockige Röhre; Früchte länglich, gedunsen, gekrümmt, 2—3mal so lang wie der Kelch.

Im Uebrigen ist die Pflanze der folgenden ähnlich.

Vorkommen: An sterilen Orten. Im Gebiet nur auf den Istrischen Inseln Sansego, Veglia, Bua und Lesina und bei Ragusa. Uebrigens verbreitet im Gebiet des Mittelmeers und der Adria.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Die jungen Früchte werden in Südeuropa gegessen. Linné behielt für diesen Klee den alten Homerischen Namen *λωτός* bei, welcher bei Homer wie Miquel wohl richtig bemerkt, überhaupt Klee bedeutet und besonders als Pferdefutter erwähnt wird. Ob Sprengel recht hat, den Namen speciell auf Trigonella elatior L. oder Lotus

241 h *Lotus edulis L.*

Speiseklee.

corniculatus L. zu beziehen, dürfte sehr zu bezweifeln sein. Im Neugriechischen heisst Lotus edulis L. *Γριζέλλια* oder *καπίσουρα*; sie findet sich besonders in Lakonien und auf Zante und wird auch dort ihrer Früchte wegen geschätzt.[1])

1) K. G. Fiedler, Uebersicht der Gewächse des Königreichs Griechenland. Dresden 1840, Seite 692.

Abbildungen. Tafel 2412.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

2413. **Lotus ornithopodioides** L.

Vogelfussklee.

Ein dem vorigen sehr ähnlicher Sommerklee. Stengel ausgebreitet, angedrückt flaumig; Blättchen verkehrt-eiförmig-rhombisch; Köpfchen gestielt, 3—5blüthig; Deckblättchen doppelt so lang wie der Kelch; Frucht linealisch, gekrümmt, zusammengedrückt, holperig, fast gegliedert, kahl.

Vorkommen: An rasigen Plätzen, auf Kulturland. Im Gebiet nur im südlichen Istrien und auf den benachbarten Inseln, namentlich auf Osero. Ausserdem in Dalmatien wie überhaupt im Gebiet des Mittelländischen und Adriatischen Meeres.

Blüthezeit: April bis Juni.

Anwendung: Ein guter Futterklee.

Anmerkung: In denselben Gegenden findet sich noch: *L. cytisoides* L. Sie unterscheidet sich durch graue Behaarung, verkehrt-eiförmige Blättchen, länglich-lanzettliche, spitze Kelchblätter, deren beide seitenständigen kürzer sind als die übrigen, durch stielrunde, grade oder schwach gekrümmte Früchte. Das Rhizom ist perennirend.

Abbildungen. Tafel 2413.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Früchte, vergrössert.

2413. *Lotus ornithopodioides L.*

Vogelfusklee.

24/14. Lotus corniculatus L.

Hornklee.

2414. **Lotus corniculatus** L.

Hornklee.

Syn. *L. arvensis* Schk. *L. villosus* Thuill.

Das dauernde Rhizom treibt einige liegende und aufsteigende oder aufrechte, spannenhohe, kahle oder abstehend rauhhaarige, ziemlich entfernt beblätterte Stengel. Blätter kurzgestielt, gedreiet, mit eiförmigen Blättchen und grossen, herzförmigen Nebenblättern; Blüthenstiele 4—5 Mal länger als das Stützblatt; Köpfchen meist 5blüthig; Kelch trichterförmig, 5zähnig, die Zähne aus dreieckigem Grunde pfriemlich, fast gleich, so lang wie die Röhre; Flügel lanzettlich-verkehrt-eiförmig, am oberen Rande zusammenstossend, nur auf dem am Grunde befindlichen Zahn mit einem Eindruck versehen; Schiffchen rechtwinkelig aufstrebend, fast rautenförmig, geschnäbelt; Staubweg kahl, allmählig verschmälert, mit stumpfer Mündung; Frucht lineal, stielrund, grade, beim Aufspringen, wie bei allen Arten, sich transversal abdrehend und zusammenrollend.

Beschreibung: Die Wurzel ist holzig, ästig, innen weiss, aussen braun, zaserig. Aus ihr erheben sich mehre ruudliche, schwach eckige, beblätterte, bald nur 5 Cm., bald 30—45 Cm. hohe, etwas ästige Stengel. Die Blätter sind gedreiet, kurzgestielt; die Blättchen fast sitzend, nach oben gewöhnlich breiter, nach unten keilförmig zulaufend, oft etwas stachelspitzig; die beiden Nebenblätter fast sitzend,

eben so lang als die Blättchen, aber aus breit-eiförmiger Basis mehr oder weniger zugespitzt, ungleichseitig. Aus den oberen Blattachseln erheben sich einzelne verlängerte nackte Zweige, welche die Stengelspitze gewöhnlich weit überragen und an ihrem Ende ein gedreites sitzendes Blatt oder auch nur ein einzelnes Blättchen, ohne Nebenblätter, und dann eine Anzahl von meist 5, oft aber auch weniger, ganz kurzgestielter Blumen tragen, die auch je nach der Stärke der Pflanze grösser oder kleiner sind und horizontal stehen. Der Kelch ist oft so wie der Stengel und Aeste roth angelaufen, und geht in 5 ziemlich gleiche, sehr spitz und lang zugespitzte, durch rundliche Buchten getrennte Zähne aus, die oft an ihrer Spitze einige Haare tragen. Die Blumenkrone ist über noch einmal so lang als der Kelch; die Fahne ist lang genagelt, breit oval, stumpflich, in der Mitte gefaltet, nach oben und an den Rändern aber zurück- und nach aussen gebogen. Die Flügel kürzer als die Fahne, so lang als der Nachen, welcher mit seinem spitzen Schnabel zwischen ihnen liegt, stumpf, unten über dem Nagel mit einem nach unten gerichteten spitzen Zahn. Die Nachenblätter unten genagelt und frei, oben in eine spitze schnabelartige Spitze auslaufend, indem sie sich von der Mitte plötzlich nach oben biegen und verschmälern. Die Hülse cylindrisch, mit zwei etwas erhabenen Nähten, schief stachelspitzig, kahl, zuweilen stellenweis etwas angeschwollen; die braunen, fast ovalen Samen durch dünne papierartige Scheidewände von einander getrennt.

Vorkommen: Fast auf allen Bodenarten, sowohl auf trocknem, sogar auf steinigem Boden, als auch an feuchten

Orten, so z. B. auf etwas feuchten Wiesen, besonders auf rasigen Plätzen, an Wegerändern, am Saum der Wälder und Gebüsche, auf lichten Waldstellen, Haiden, Triften, an Rainen u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet. Im Hochgebirge von den Thälern bis in die alpine Region (2000 Meter).

Blüthezeit: Mai bis Oktober.

Anwendung: Das Kraut dieser Pflanze wird vom Vieh gefressen, und die Blumen werden von den Bienen besucht.

Die Griechen bezeichneten durch λωτὸς ein Futterkraut, welches nach Link Lotus argolicus sein dürfte. Vergl. aber das bei L. edulis Mitgetheilte. Ueber den landwirthschaftlichen Gebrauch vergleiche man bei Langethal a. a. O., S. 53—55.

Formen: α. *vulgaris* Koch: Kahl oder zerstreut behaart.

β. *ciliatus* Koch: Ebenso, aber die Blättchen und Kelche lang gewimpert.

γ. *hirsutus* Koch: Völlig rauhhaarig. Syn. *L. villosus* Thuill.

Die Blume ist gelb, auswendig oft blutroth, was besonders vor dem Aufblühen sichtbar wird, selten ganz blutroth.

Abbildungen. Tafel 2414.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Frucht, desgl.

2415. **Lotus tenuifolius** Rchb.

Schmalblättriger Hornklee.

Syn. *L. tenuis* Kit. *L. decumbens* Forster. *L. corniculatus γ. tenuifolius* L.

Dem vorigen im Ganzen ähnlich. Stengel dünn, ästig, kahl, stielrund, engröhrig, liegend, bisweilen etwas abstehend behaart, entfernt beblättert; Blättchen und Nebenblätter lanzettlich; Köpfchenträger 4—5 Mal so lang wie das Stützblatt; Köpfchen meist 5blüthig; Kelchzähne aus dreieckigem Grunde pfriemlich, vor dem Aufblühen zusammenneigend; Flügel länglich-verkehrt-eiförmig; Schiffchen etwas rautenförmig, rechtwinkelig aufsteigend; Früchte linealisch, stielrund, gerade.

Beschreibung: Der Stengel misst $^1/_3$—$^1/_2$ Meter, ist sehr zart und dünn, entweder völlig haarlos oder mit einzelnen abstehenden Haaren bekleidet. Unten am Boden liegt er, richtet sich aber oben, im dichtstehenden Grase, vollkommen empor und verästelt sich sehr. Die Wurzel liegt fast wagerecht im Boden und die Fasern haben kleine Verdickungen. Die Blättchen der Dreiblätter sind schmal-lanzettförmig, sehr spitz und kahl. Es giebt auch Exemplare mit etwas breiteren, in's Elliptische laufenden Blättchen und ganz diesen gleich an Länge und Form sind die beiden Nebenblättchen, welche sich am Stengel befinden. Die dünnen Blüthenstiele sind 5 Mal länger als die sie stützenden

Schmalblättriger Hornklee.

2415. Lotus tenuifolius Rchb.

Blätter und tragen gewöhnlich nur 5 Blüthchen. Die Stielchen der Blüthchen sind behaart und ebenso die Kelchröhren; die 5 Zähne der Kelche sind aber kahl, laufen aus dreieckiger Basis haarspitzig und gerade zu, sind auch vor der Blüthe zusammengeneigt. In Farbe sind die Blüthchen den Blüthchen des gemeinen Hornklees gleich, doch die Blüthenblätter, sowohl Fähnchen als Flügel, sind bedeutend schmäler und das Schiffchen biegt seine Spitze im rechten Winkel in die Höhe. Die Hülsen sind schmal, gerade und rund und enthalten in der Regel 12 schwarze Samen.

Vorkommen: Auf Wiesen, besonders in salzreichen Gegenden. In Thüringen häufig auf den Salzriethen zwischen Frankenhausen und Oldisleben, desgleichen zwischen Oldisleben und Artern. In Deutschland besonders gemein auf den Salzwiesen am Meeresstrande. Vgl. D. B. M. 1884, S. 128; Irmischia 1884, S. 54.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Ein vortreffliches Futterkraut, welches sich durch Zartheit, Nahrhaftigkeit und Wohlgeschmack auszeichnet und vom Vieh weit lieber als der gemeine Hornklee gefressen wird.

Abbildungen. Tafel 2415.

Pflanze in natürl. Grösse.

2416. **Lotus uliginosus** Schkuhr.

Sumpf-Hornklee.

Syn. *L maior* Smith. *L. vindicatus* Bönn.

Hochwüchsiger und reichblüthiger als die beiden vorigen. Das Rhizom ist dauernd und treibt einen oder einige aufrechte oder aufsteigende, stielrunde, hohle, kahle oder schwach behaarte Stengel, die Haare etwas abstehend. Blätter kurzgestielt, mit verkehrt-eiförmigen Blättchen und gleichgrossen, fast herzförmigen Nebenblättern; Köpfchen meist 12blüthig, langgestielt; Kelchzähne aus dreieckigem Grunde pfriemlich, fast gleich, halb so lang wie die Krone; vor dem Aufblühen zurückgebogen; Schiffchen aus eiförmigem Grund allmählig in einen Schnabel verschmälert; Früchte linealisch, stielrund, grade.

Beschreibung: Diese Pflanzenart hat mit dem gemeinen Hornklee grosse Aehnlichkeit, wurde von Linné auch nur für eine Varietät gehalten, ist aber durch folgende Verschiedenheiten charakterisirt. Zuerst ist der Stengel weit höher, gewöhnlich 30—60 Cm. hoch, ziemlich aufrecht stehend, weit stärker, gewöhnlich ganz haarlos, beständig röhrig. Dann sind die Blätter grösser und haarloser; jedes Blättchen des Dreiblattes hat 16—20 Mm. Länge, das Mittelblättchen ist stets länger gestielt als die beiden Seitenblättchen, der Blatt-

XVII, 3.

101. Leguminosae.

2416. Lotus uliginosus Schkuhr. Sumpf-Hornklee.

stiel ist haarlos, die Blättchen sind, nebst den Nebenblättern, nur mit feinen Haaren gewimpert, übrigens deutlich geadert und die Nebenblätter durch ihre herzförmige Gestalt besonders auffallend. Ferner sind die Blüthenköpfe weit reicher an Blüthen, die Kronen haben eine lebhaft gelbe (selten oder fast nie ins Roth fallende) Farbe, die Kelchspitzen schlagen sich vor der Blüthe zurück, die Fahne ist mehr eirundlich, die Flügel bedecken das Schiffchen vollkommen, das Schiffchen tritt mit seiner Spitze nicht zwischen denselben hervor. Endlich sind auch die Hülsen fast doppelt so lang, nämlich gegen 2 Cm. lang, aber kaum halb so dick und schliessen zwar weit mehr, aber auch weit kleinere Samen ein.

Vorkommen: Auf sumpfigen, besonders moorigen und torfigen Wiesen oder in Gräben, auf feuchten Waldwiesen und Waldplätzen. In Thüringen nicht selten, wie Lotus corniculatus perennirend, aber später in die Blüthe und später in die Samenreife kommend, daher wird er gemeinlich auf 2schürigen Wiesen noch vor der Blüthe abgemäht. In sumpfarmen Gegenden ist die Pflanze natürlich selten und auf Kalkboden scheint sie fast gar nicht vorzukommen. So ist sie z. B. in der Jenaischen Flora im Muschelkalkgebiet sehr selten (Wöllmisse, Magdalaer Forst), dagegen an manchen Orten in der Region des bunten Sandsteins, so z. B. im Zeitzgrund bei Roda, bei Schlöben, Lutschen, Schöngleina, auf einer Moorwiese hinter der Hardt bei Berka an der Ilm, häufig ist sie in der Flora von Tennstedt (Irmischia 1884, S. 54). In sumpfreichen Gegenden ist sie natürlich am häufigsten, so z. B. in der Flora von Hamburg bei Winterhude, im Eppendorfer Moor u. s. w. Vgl. D. B. M. 1884, S. 128.

Blüthezeit: Juni bis September. Die Hauptblüthe fällt in die Hundstage, doch fängt sie schon nach Johannis an und dauert bis in den September hinein.

Anwendung: Ein vortreffliches Viehfutter. Auch sollen die Blüthen eine blaue Farbe geben.

Abbildungen. Tafel 2416.

A B Pflanze in natürl. Grösse.

241. Lotus angustissimus L.

Bwerg-Hornklee.

2417. **Lotus angustissimus** L.

Zwerg-Hornklee.

Syn. *L. gracilis* W. K. *L. diffusus* Sm.

Ein sehr niedlicher, niedriger und kleiner Sommerklee mit liegendem oder aufstrebendem, ausgebreitetem, abstehend rauhhaarigem Stengel. Blättchen länglich; Blüthen einzeln oder paarweis; Blüthenstiele doppelt so lang wie das Blatt; Kelchzähne gewimpert, aus breiterem Grunde fädlich; Kelchröhre nach dem Grunde kreiselförmig verschmälert, etwas kürzer als die Zähne; Früchte grade, sehr schlank, 5—6mal länger als der Kelch.

Vorkommen: Auf salzigen Wiesen am Meeresstrande. Im Gebiet nur an der Südgrenze im südlichen Istrien und auf den Istrischen Inseln. Uebrigens an den Küsten Italiens, Dalmatiens, Griechenlands, der Türkei, des südlichen Russland, Frankreichs, Spaniens, Portugals, Englands; auch hie und da auf Salzwiesen im Binnenlande, so z. B. in Ungarn.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2417.

Pflanze in natürl. Grösse.

2418. **Tetragonolobus purpureus** Moench.

Spargelerbse.

Syn. *Lotus Tetragonolobus* L.

Ein hochwüchsiger, bis $^1/_2$ Meter hoher Sommerklee mit aufrechtem, kantigem und fast geflügeltem, meist einfachem, entfernt beblättertem Stengel. Blätter kurzgestielt, die Blättchen länglich, kurz zugespitzt, die Nebenblätter weit kleiner, wie die Blättchen ganzrandig, länglich, kurz zugespitzt; Blüthen einzeln oder paarweise, die Blüthenstiele so lang wie das Stützblatt; Fruchtflügel wellig, so breit wie die Frucht.

Beschreibung: Die Spargelerbse kommt in Gestalt unserem T. siliquosus sehr nahe, hat mit ihm auch gleiche Grösse des Stengels, doch sind die Blättchen der Dreiblätter sowohl grösser als auch dicker im Parenchym und dunkler in Farbe, während die Nebenblätter nicht grösser als bei T. siliquosus, also hier verhältnissmässig ungleich kleiner als die Blättchen der Dreiblätter sind. Dazu kommt noch der bei weitem kürzere und dünnere Blüthenstiel, und die weit breiteren, krausen Flügel der Hülsen. Hier sind die Blüthenstiele sehr häufig zweiblüthig, bei T. siliquosus jedoch nur sehr selten. Uebrigens ist auch die Pflanze nur einjährig, hat einen mehrstengeligen Wurzelstock und stärkere Stengel. Die Farbe der Blüthe giebt kein unterscheidendes Merkmal, denn man hat auch hier eine Abart mit lichtgelben Blüthen: T. biflorus genannt, welche der Hauptart

XVII, 3.

101. Legum.

A

7

Spargelerbse.

2418. Tetragonolobus purpureus Moench.

sonst ganz gleich ist, nur kürzere Stengel und Hülsen hat, von T. siliquosus aber sogleich an den grossen Blättchen der Dreiblätter und kleinen Nebenblättern erkannt wird.

Vorkommen: Die Heimath dieser schönen Kleeart ist das südliche Europa, fast die ganze Gegend des Mittelländischen Meeres. Im Gebiet wird sie an vielen Orten zum ökonomischen Gebrauch kultivirt. Sie verdient zweifellos einen Platz im Blumengarten. (Vgl. Irmischia 1884, S. 54).

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Von der Spargelerbse benutzt man die jungen Hülsen, welche, wenn sie noch zart und saftreich sind, gleich Spargelpfeifen abgebrüht, oder eingemacht, als Salat benutzt werden können. Die reifen Samen dienen auch als Surrogat für den Kaffee.

Abbildungen. Tafel 2418.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Same, vergrössert.

2419. **Tetragonolobus siliquosus** Roth.

Schotenklee.

Syn. *Lotus siliquosus* L.

Das dauernde Rhizom treibt einige liegende und aufstrebende, ziemlich entfernt beblätterte, wie die ganze Pflanze behaarte Stengel. Blätter kurzgestielt, die Nebenblätter schief-eirund, die Blättchen an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen eirund-rautenförmig; Blüthen einzeln; die Blüthenstiele 2—3mal so lang wie die Stützblätter; Fruchtflügel grade, weit schmäler als die Frucht.

Beschreibung: Der aufsteigende Stengel wird 12 bis 25 Cm. hoch, selten höher. Er ist nur an dem Wurzelstock etwas verästelt, weichhaarig, grüngelb und mit dreizähligen Blättern bekleidet. Diese sind kurzstielig, haben nahe an der Stengelbasis verkehrt-eirunde, oben mehr rhombische Blättchen und namentlich hat das Mittelblättchen eine rhombische Gestalt. Alle Blättchen sind tief-grasgrün, grösser als der gemeinschaftliche Blattstiel und sitzend; sie haben einen hellgrünen Mittelnerv und oberseits, wie ihr gemeinschaftlicher Stiel, eine anliegende, flaumhaarige Bedeckung. Die beiden Nebenblätter sind grösser als der gemeinschaftliche Blattstiel und mit feinen Haaren bewimpert. Aus den Blattwinkeln erheben sich die 5—8 Cm. langen, grüngelben, feinhaarigen Blüthenstiele, welche an ihrer Spitze eine, selten zwei 3 Cm. lange Blüthen tragen. Unter der Blüthe findet man 3 lanzettförmige Deckblättchen, welche kleiner

241. Tetragonolobus siliquosus Roth. Schotenklee.

als der Kelch sind. Die Kelchzähne sind bewimpert, 2 sind breiter als die 3 übrigen und sämmtliche Zähne halb so lang wie die Kelchröhre. Die gelbe Krone ist noch einmal so lang als der Kelch, die Hülse 8 Cm. lang und vielsamig. Auf Salzboden werden die Blätter fleischig und die ganze Pflanze ist haarlos.

Vorkommen: Auf thonigem und thonmergeligem quelligem Boden, daher zwar fast in allen Gegenden, doch immer nur an einzelnen Stellen vorkommend. Sie liebt salzhaltigen Boden, wenn sie auch nicht grade mit Ausschliesslichkeit an solchen gebunden ist, und kommt fast nur an rasigen Orten vor, so z. B. auf feuchten Wiesen, an Gräben, auf feuchten Triften, an Rainen und Wegerändern. Auf Kalkboden ist sie in Thüringen selten. Im Saalgebiet findet sie sich z. B. bei Gumperda unweit Kahla im Reinstädter Grund nach gefälliger Mittheilung des Herrn Dr. Schmiedeknecht sehr häufig, ebenso bei Rättelmisch auf Wiesen und an Grabenrändern, ferner bei Magdala, Jenapriessnitz, Burg Rabis, Schlöben, Lutschen, Ruttersdorf, im Altenburger Westkreis bei Roda, Podelsatz und im Zeitzgrund, bei Altenberge, bei Rudolstadt hinter Schala, am Heilsberg bei Remda, in der Flora von Naumburg bei Gross-Jena, im nördlichen Thüringen bei Tennstädt (Irmischia 188, S. 54), Sondershausen am Göldner, an der Numburg, bei Frankenhausen, Weissensee, Siebleben bei Gotha, ferner bei Arnstadt, im Ilmgebiet bei Weimar, Berka an der Ilm, besonders bei Hohenfelden, Singen bei Stadtilm, Martinrode bei Ilmenau, im Saalthal auch bei Heilingen unweit Orlamünde; in der Provinz Sachsen bei Wusterwitz unweit Genthin (D. B. M.

1884, S. 94), verbreitet in der Flora von Halle und im Mannsfelder Seekreis, namentlich am Salzsee zwischen Teutschenthal und Wansleben; zerstreut im Rheingebiet, so z. B. im Elsass namentlich bei Strassburg; in Lothringen unweit Metz am Getreideschuppen bei Sablon eingeschleppt nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth vom 1. Okt. 1884; am Niederrhein z. B. bei Köln; in Norddeutschland stellenweise, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen sehr selten: bei Thorn, ein alter, aber in neuerer Zeit nicht bestätigter Standort; ziemlich häufig im südlichen Deutschland; im Alpengebiet im Ganzen selten, so z. B. im Salzburgischen nach A. Sauter (Flora, S. 144), nur auf aufgeworfenem feuchtem Lehmboden an der Alm bei Salzburg; in Vorarlberg im Illgebiet stellenweise (Oester. B. Z. 1873, S. 345), hie und da in Tirol u. s. w. (Vgl. D. B. M. 1884, Seite 136.)

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein vortrefflicher Futterklee. Tetragonolobus von *τετράγωνος* viereckig und *λοβός*, die Hülse, wegen der viereckigen Hülsen so benannt, welche dieses Geschlecht trägt.

Formen: *β. maritimus* Koch: Kahler; die Blätter etwas fleischig. Syn. *Lotus maritimus* L. So an salzhaltigen, feuchten Orten.

Abbildungen. Tafel 2419.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Kronentheile, vergrössert.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Druck von Herm. J. Ramm in Leipzig.

F. Schneider
Buchbinderei
BAMBERG

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

/ Hallier, Ernst / Schlechtendal, Dietrich Franz Leonhard <<von>>,

Flora von Deutschland

Bd.: 23

1885

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bot.o.83(23
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11831846-6